Tweede Kamer der Staten-Generaal

2

Vergaderjaar 2015–2016

26 488 Behoeftestelling vervanging F-16

Nr. 404 BRIEF VAN DE MINISTERS VAN DEFENSIE EN VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 15 maart 2016

Hierbij bieden wij u de voortgangsrapportage over het project Verwerving F-35 aan. Deze rapportage is opgesteld in overeenstemming met de uitgangspuntennotitie van 22 juli 2014 (Kamerstuk 26 488, nr. 353) en beslaat de periode 1 juni 2015 tot en met 30 november 2015. Zoals gebruikelijk zijn in deze rapportage – waar praktisch uitvoerbaar – nog enkele recente ontwikkelingen verwerkt.

Het accountantsrapport van de Auditdienst Rijk over deze rapportage wordt in overeenstemming met de Regeling Grote Projecten als afzonderlijk document meegezonden[1].

De Minister van Defensie,
J.A. Hennis-Plasschaert

De Minister van Economische Zaken,
H.G.J. Kamp

[1] Raadpleegbaar via www.tweedekamer.nl

kst-26488-404
ISSN 0921 - 7371
’s-Gravenhage 2016

SAMENVATTING

Hieronder treft u een overzicht aan van de hoofdpunten van de voortgangsrapportage.

Inleiding

Het project Verwerving F-35 heeft tot doel te voorzien in de aanschaf en invoering van de F-35 als vervanger van de F-16 toestellen van de Nederlandse krijgsmacht. Sinds 2002 neemt Nederland deel aan de ontwikkelingsfase van het F-35 programma. Sinds 2006 geldt dit eveneens voor de productie-, instandhoudings- en doorontwikkelingsfase. In 2008 besloot het kabinet deel te nemen aan de operationele testfase van het F-35 programma. In 2009 en 2011 is Defensie verplichtingen aangegaan voor twee testtoestellen. Beide toestellen zijn in 2013 afgeleverd. In 2013 maakte het kabinet de keuze voor de F-35 en besloot dat de vervanging van de F-16 wordt uitgevoerd binnen de taakstellende financiële kaders (in prijspeil 2012) van een investeringsbudget van € 4,5 miljard en een jaarlijks exploitatiebudget van € 270 miljoen, waarbij voor beide budgetten een risicoreservering van tien procent werd gehanteerd. Deze financiële ruimte was bij het opstellen van de nota *In het belang van Nederland* toereikend voor de aanschaf van 37 toestellen. Tevens is besloten dat, als binnen het afgebakende financiële kader de komende jaren alsnog ruimte ontstaat om meer toestellen aan te schaffen en te gebruiken, Defensie daartoe zal overgaan. In 2014 is de verwervingsvoorbereidingsfase voltooid waarover de Kamer 15 december 2014 is geïnformeerd met de D-brief (Kamerstuk 26 488, nr. 369). Op 25 maart 2015 heeft Defensie bij het *F-35 Joint Program Office* (JPO) de behoefte bevestigd voor de eerstvolgende acht toestellen die in 2019 zullen worden geleverd. Met de brief van 12 februari jl. (Kamerstuk 26 488, nr. 401) bent u geïnformeerd dat Defensie eind maart 2016 de behoefte zal bevestigen voor de volgende acht toestellen die in 2020 zullen worden geleverd. Een eventuele *Block Buy* kan gevolgen hebben voor de invoerreeks, inclusief de acht toestellen die nu voor 2020 zijn voorzien.

Ontwikkelingen F-35 programma

In de tweede helft van 2015 is de ontwikkelings- en testfase van het F-35 programma volgens de verwachtingen gevorderd. Op 31 juli 2015 heeft het Amerikaanse Korps Mariniers de *Initial Operational Capable* status (IOC) behaald met de F-35B in *block*-2B configuratie. De Nederlandse testtoestellen zijn eind juni jl. voorzien van de *block* 2B software en hiermee worden nu operationele testvluchten uitgevoerd, samen met Amerikaanse en Britse toestellen. In het laatste kwartaal van 2015 heeft het Nederlandse detachement voorbereidingen uitgevoerd voor een *Weapon Demonstration Event* (WDE). Inmiddels heeft een Nederlands vliegtuig een eerste bom afgeworpen.

Het F-35 programma vordert gestaag en het einde van de ontwikkelings- en testfase is nu eind 2017 voorzien. In 2015 is vooruitgang geboekt in bijvoorbeeld het aantal testvluchten en voltooide testpunten. Het is in deze fase van het complexe programma de bedoeling om technische onvolkomenheden al in een vroeg stadium aan het licht te brengen, zodat het JPO en de fabrikanten die kunnen corrigeren. De grootste uitdagingen in het F-35 programma liggen nog steeds bij softwareontwikkeling, zowel de vliegtuigsoftware als de software voor het *Autonomic Logistics Information System* (ALIS) en die van de *mission data files*. De benodigde software is omvangrijk en complex en de ontwikkeling hiervan heeft dan ook de volle aandacht van het JPO. Voor de uiteindelijke *block* 3F softwareversie blijft volgens het F-35 JPO het risico van vertraging

bestaan en het JPO verwacht de software eind 2017 gereed te hebben. De *Director Operational Test & Evaluation* (DOT&E) houdt er rekening mee dat de *block* 3F software niet eerder dan in januari 2018 gereed is. Voor Nederland heeft een dergelijke vertraging geen directe invloed op het tijdig kunnen behalen van de IOC-status per eind 2021. Wel kan vertraging in de levering van de uiteindelijke *block* 3F software tot vertraging leiden in de uitvoering van de operationele testen. De bedrijfszekerheid van het toestel ontwikkelt zich in de goede richting, maar blijft nog achter bij de planning.

In 2015 heeft Lockheed Martin alle 45 geplande toestellen afgeleverd. Het totale aantal gebouwde toestellen komt daarmee, eind 2015, op 170. De fabrikanten blijven werken aan de verdere verbetering van het productieproces, zodat minder manuren en productiedagen nodig zijn, waardoor de productiekosten kunnen afnemen en de jaarlijkse productie-aantallen kunnen toenemen. In de voorgestelde defensiebegroting voor 2017 heeft de Verenigde Staten een beperkte verlaging aangekondigd van het aantal F-35 toestellen dat in de komende jaren wordt besteld. Het totale aantal toestellen blijft gelijk. Of de verlaging van de Amerikaanse aantallen in de komende jaren een effect heeft op de toestelprijs zal moeten blijken uit de kostenramingen en de contractonderhandelingen.

Betaalbaarheid («*affordability*») heeft voor het JPO een hoge prioriteit. Dit werkt door in alle aspecten van het programma. Het JPO werkt verder aan de uitvoering van de *Blue Print for Affordability* overeenkomst met Lockheed Martin. Een ander initiatief gericht op betaalbaarheid is het *Block Buy Contract.* In september was het de verwachting dat de *JSF Executive Steering Board* (JESB) reeds dit voorjaar een besluit over een *Block Buy* zou kunnen nemen met het oog op lagere stuksprijzen. De voorbereidingen daarvoor zijn echter nog niet zover. Het F-35 JPO werkt de *Block Buy* de komende tijd wel verder uit. Het JPO heeft de partners onlangs laten weten dat de Verenigde Staten een *Block Buy* wensen en daarvoor de voorbereidingen treffen, maar op zijn vroegst pas vanaf toestellen die in 2021 geleverd worden. Dit is een jaar later dan tot nu toe gedacht. Een *Block Buy* voor toestellen van partnerlanden die vanaf 2020 worden geleverd, waarbij de Verenigde Staten dan vanaf 2021 aansluit, kan nog steeds interessant zijn. Gegevens die nodig zijn voor deze afweging – onder andere over het aantal toestellen en de mogelijke besparingen – zijn echter nog niet beschikbaar. Tijdens de komende JESB eind maart zal de *Block Buy* uitvoerig aan de orde komen. Zodra er meer duidelijkheid ontstaat, ontvangt de Kamer informatie.

Overige ontwikkelingen

Samenwerking bij luchtruimbewaking

België, Luxemburg en Nederland hebben op 4 maart 2015 in Den Haag een verdrag ondertekend over samenwerking bij de luchtruimbewaking met jachtvliegtuigen. Het verdrag is inmiddels goedgekeurd door zowel de Tweede als de Eerste Kamer. Het streven van de drie landen is om de samenwerking eind 2016 van kracht te laten worden.

Geluid

De voorzitter van de stuurgroep uitvoering motie-Eijsink heeft op 18 februari 2016 de rapporten van het Nationaal Lucht en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) en het Rijksinsituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het eindadvies van de stuurgroep aan de Minister aangeboden. De stukken zijn diezelfde dag met een reactie aangeboden aan de Kamer (Kamerstuk 33 763, nr. 96). Defensie neemt het advies van de stuurgroep

over. Als de voorbereidingen goed verlopen moet het mogelijk zijn in de loop van 2017 met geluidmetingen te beginnen. De voorbereidingen om een F-35 toestel in 2016 naar Nederland te laten komen zijn in volle gang.

Motorenonderhoud

Over het besluit om een investering te doen in een motorenonderhoudsfaciliteit is de Kamer op 28 oktober en 11 december 2015 geïnformeerd (Kamerstuk 26 488, nr. 397 en 399). Naast Defensie en Economische Zaken levert ook de provincie Noord-Brabant een bijdrage. In december 2015 is Defensie de eerste verplichtingen aangegaan door het plaatsen van een bestelling voor apparatuur en gereedschappen met een lange levertijd.

Financiële aspecten van het project verwerving F-35

Zoals bekend ontvangt u in de rapportage van september nieuwe kostenramingen over het project. Deze rapportage richt zich op de financiële verantwoording over 2015.

Inschakeling Nederlandse industrie

Ook in 2015 is wederom een aantal overeenkomsten gesloten tussen Amerikaanse en Nederlandse bedrijven voor de toekomstige levering van componenten en (sub)systemen voor de F-35 productie.

Tussen het Kabinet en de relevante bij de F-35 betrokken Nederlandse bedrijven is overeenstemming bereikt over een aanpassing van de in 2009/2010 overeengekomen regeling waarbij een bepaald percentage van de «F-35 omzet» wordt afgedragen aan de Staat. Deze aanpassing heeft ten doel het voor de industrie makkelijker te maken rendabele opdrachten te verwerven. Daarbij blijft het uitgangspunt dat uiteindelijk door de industrie € 105 miljoen (netto contante waarde, prijspeil 2001) aan de Staat wordt afgedragen.

Het Kabinet raamt dat de totale productieomzet tot 2045 ongeveer $ 9 miljard zal bedragen. Voor de omzet in de instandhoudingsfase wordt door het onderzoeksbureau PwC geraamd dat hiermee tot 2050 een waarde van ongeveer € 13,1 miljard aan directe en indirecte omzet kan worden behaald. Indien de F-35 tot 2065 in gebruik blijft kan dit oplopen tot circa € 20 miljard.
In de tweede helft van 2015 hebben de Bijzonder Vertegenwoordiger en het JSF *Industry Support Team* (JIST) opnieuw bezoeken gebracht aan diverse Amerikaanse bedrijven om de Nederlandse industrie te ondersteunen bij het verwerven van opdrachten. Zowel de betrokken Nederlandse bedrijven als het Kabinet zijn van mening dat deze bezoeken van groot belang zijn geweest voor de ondersteuning van de Nederlandse industrie bij de verwerving van opdrachten

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
INHOUDSOPGAVE	5
INLEIDING	5
BEHEERSING EN BEHEER VAN HET PROJECT	6
VOORTGANG F-35 PROGRAMMA	8
Functionaliteit – Ontwikkeling van het toestel	8
Functionaliteit – Productie van het toestel	13
Functionaliteit – Inrichting toekomstige wereldwijde instandhouding	13
Planning	14
Ontwikkelingen op gebied van kosten	15
OPERATIONELE TESTFASE	16
AMBITIES EN OPERATIONELE INZETBAARHEID JACHTVLIEGTUIGEN	19
ONTWIKKELINGEN IN PARTNER- EN ANDERE LANDEN	21
GELUID	25
PROJECTPLANNING	26
LANGER DOORVLIEGEN F-16	28
VOORBEREIDING OP INVOERING F-35 IN NEDERLAND	30
NUCLEAIRE TAAK	30
INSCHAKELING NEDERLANDSE INDUSTRIE	31
FINANCIËLE RAPPORTAGE	34
RISICO's	39
INTERNATIONALE RAPPORTEN	39
Bijlage 1 – Kerngegevens over het project verwerving F-35	41
Bijlage 2 – Lijst van begrippen en afkortingen	43
Bijlage 3 – Bestelschema van de F-35 partnerlanden en FMS landen	49
Bijlage 4 – Planning project Verwerving F-35	50
Bijlage 5 – Financiële verantwoording 2015 project verwerving F-35	51

INLEIDING

Deze rapportage gaat in op de voortgang van het project Verwerving F-35 in Nederland en de voortgang van het F-35 programma in de Verenigde Staten. Het project heeft tot doel tijdig te voorzien in de vervanging van de F-16 jachtvliegtuigen van de Nederlandse krijgsmacht. Een samenvatting van de achtergrond van het project is in bijlage 1 weergegeven, evenals de projectdefinitie. In de projectdefinitie zijn geen wijzigingen opgetreden sinds de vorige voortgangsrapportage. Sinds 2002 informeren de Ministeries van Defensie en Economische Zaken de Kamer jaarlijks over de voortgang van het project Verwerving F-35 (voorheen Vervanging F-16) volgens de Regeling Grote Projecten. Deze rapportages bevatten de vereiste informatie conform die regeling alsook aanvullende informatie zoals door de Kamer gedefinieerd. In 2014 heeft de vaste commissie voor Defensie de informatiebehoefte opnieuw vastgesteld (Kamerstuk 26 488, nr. 353 van 22 juli 2014). Deze rapportage is daarop gebaseerd en sinds die tijd ontvangt de Kamer elk half jaar een rapportage.

Deze voortgangsrapportage beslaat de periode 1 juni 2015 tot en met 30 november 2015, maar gaat – voor zover praktisch mogelijk – ook nog in op belangrijke ontwikkelingen in de periode daarna. Deze rapportage bevat tevens de realisatiecijfers over 2015. Deze rapportage bevat geen geactualiseerde financiële informatie van de investerings- en exploitatie-ramingen of de industriële omzet en afdrachten. De onderliggende gegevens hiervoor worden eenmaal per jaar door het F-35 JPO dan wel de bedrijven die meedoen aan de mede financieringsovereenkomst (MFO) aangeleverd en de op grond daarvan aangepaste ramingen worden in de volgende rapportage op Prinsjesdag 2016 gepresenteerd.

Jaarlijks worden de financiële risico's en planningsrisico's van het project opnieuw geïnventariseerd en gewogen. De resultaten daarvan verwerkt Defensie in de voortgangsrapportage van september. De voorliggende rapportage gaat hier daarom minder uitgebreid op in.

De totstandkoming en de inhoud van deze rapportage zijn onderwerp geweest van een audit door de Auditdienst Rijk (ADR). Het desbetreffende accountantsrapport wordt de Kamer afzonderlijk toegezonden.

BEHEERSING EN BEHEER VAN HET PROJECT

Dit hoofdstuk beschrijft de beheersing en het beheer van het project Verwerving F-35. Ingegaan wordt op (wijzigingen in) de opzet van het internationale F-35 programma, de Nederlandse projectorganisatie en de projectregie.

Projectorganisatie

Het projectteam bij de Defensie Materieel Organisatie (DMO) bestond eind 2015 uit achttien functies. Het projectteam voert werkzaamheden uit op operationeel, technisch, logistiek, juridisch en financieel gebied. Leden van het projectteam nemen deel aan diverse internationale overlegfora waarin de voortgang van het F-35 programma wordt gevolgd en waarbij de Nederlandse belangen worden behartigd.

Het projectteam bij het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK F-35 Transitie Team) bestond eind 2015 uit negen functies. Het richt zich primair op de voorbereidingen binnen het CLSK voor de transitie naar de F-35. Ook ondersteunt het projectteam het CLSK-detachement dat op Edwards *Air Force Base* (AFB) in de Verenigde Staten deelneemt aan de operationele testfase. Dit detachement omvat thans 42 functies.

Voorts zijn enkele beleidsmedewerkers van de Bestuursstaf, bij de Commandant der Strijdkrachten (CDS), de Hoofddirectie Beleid en de Hoofddirectie Financiën en Control (HDFC), gedeeltelijk tot nagenoeg voltijds belast met dit project.

De Nederlandse personele bijdrage aan het Amerikaanse F-35 programma omvat negen medewerkers bij het Amerikaanse *F-35 Joint Program Office* (JPO) in Washington, drie medewerkers voor de ondersteuning van de technische testfase (*Developmental Test and Evaluation*, DT&E) op Edwards *Airforce Base* (AFB) in Californië en twee medewerkers bij het *Lightning Support Team* in Fort Worth (Texas). Verder is op de ambassade in Washington een controller werkzaam die als neventaak heeft om te voorzien in financiële deskundigheid en continuïteit in het project.

Tot slot huurt Defensie naar behoefte aanvullende expertise en capaciteit in bij onder meer het Nationaal Lucht- en Ruimtevaart- laboratorium (NLR) en de Nederlandse organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO).

Het Ministerie van Economische Zaken ondersteunt de Nederlandse industrie bij de verwerving van ontwikkelingscontracten, productiecontracten en onderhoudscontracten voor de F-35. Naast de lijnorganisatie waarin drie functionarissen voor een deel van hun tijd bij het onderwerp betrokken zijn, beschikt het ministerie over het *JSF Industry Support Team* (JIST), bestaande uit de Bijzonder Vertegenwoordiger en twee andere (deeltijd)functionarissen. Verder is bij Lockheed Martin in Fort Worth een functionaris actief voor de Nederlandse overheid en de industrie. Economische Zaken, Defensie en de Nederlandse industrie financieren

deze *Customer Funded Position* (CFP) die tot taak heeft ontwikkelingen bij Lockheed Martin te volgen, kansen voor Nederland door te geven aan de Nederlandse overheid en industrie en omgekeerd de Nederlandse industriële capaciteiten onder de aandacht te brengen van Lockheed Martin.

Projectregie

Defensie

De projectregie is belegd bij de Hoofddirectie Beleid (HDB). Onder voorzitterschap van de Hoofddirecteur Beleid wordt regieoverleg gevoerd met de Commandant der Strijdkrachten, de Commandant Luchtstrijdkrachten en de Directeur Defensie Materieel Organisatie. Binnen de HDB is het project toegewezen aan de Nederlandse vertegenwoordiger in de *JSF Executive Steering Board* (JESB). Daarnaast is hij voorzitter van het F-35 beraad: een periodiek overleg tussen de Bestuursstaf, de DMO en het CLSK waar de voortgang van het project en de afstemming van werkzaamheden wordt besproken. Verder is er naar behoefte overleg tussen de betrokken controllers van de DMO, de CDS en de HDFC, met de Auditdienst Rijk (ADR) als toehoorder. Daarnaast is er frequent contact geweest met de ADR met het oog op de verbeteringen in de projectadministratie. Ook onderhoudt Defensie op regelmatige basis contact over het project met de Algemene Rekenkamer (AR).

Het Ministerie van Economische Zaken

Bij het Ministerie van Economische Zaken berust de regie bij de Directeur Topsectoren en Industriebeleid. Deze is als gedelegeerd opdrachtgever verantwoordelijk voor de informatievoorziening aan de bewindspersonen over de uitvoering van de Medefinancieringsovereenkomst en de inschakeling van de Nederlandse industrie. Ook is het Ministerie van Economische Zaken verantwoordelijk voor de inzet van de Bijzonder Vertegenwoordiger.

Rijksoverheid en industrie

De Interdepartementale Coördinatiegroep (ICG) coördineert de activiteiten van de rijksoverheid met de activiteiten van de industrie. In de ICG zijn de ministeries van Defensie, Economische Zaken en Financiën vertegenwoordigd, evenals de Stichting Nederlandse Industrie voor Defensie en Veiligheid (NIDV) en het *Netherlands Industrial F-35 Aircraft Platform* (NIFARP). Ook de Bijzonder Vertegenwoordiger maakt als adviseur deel uit van de ICG. Het voorzitterschap van de ICG is belegd bij het Nederlandse lid van de JESB.

Opzet van het internationale F-35 programma

In de rapportageperiode is de aansturing van het internationale F-35 programma niet gewijzigd. Het *F-35 Joint Program Office* (JPO), sinds eind 2012 onder leiding van *Program Executive Officer* (PEO) luitenant-generaal Bogdan, is het overkoepelend programmabureau en stuurt het internationale F-35 programma aan.

De *JSF Executive Steering Board* (JESB) is het hoogste bestuursorgaan dat toezicht houdt op het F-35 programma en doorgaans tweemaal per jaar bijeen komt. In 2015 en 2016 vergadert de JESB vaker, onder andere met het oog op de besluitvorming over de instandhouding van de F-35. De negen partnerlanden hebben ieder een vertegenwoordiger in de JESB en besluiten worden met consensus genomen.

Verbeteren projectbeheersing

Vorig jaar zijn door de Auditdienst Rijk en de Algemene Rekenkamer opmerkingen gemaakt over de projectadministratie. Daarbij is gesuggereerd dat een in SAP geïntegreerde projectadministratie wenselijk is. Defensie onderzoekt dit. Een keuze is nog niet gemaakt. De verwachting is echter dat als daarvoor gekozen wordt het minimaal twee tot drie jaar kost voor dit op een stabiele manier defensiebreed ingevoerd kan worden. Dit paste niet bij het streven om op korte termijn verbeteringen door te voeren in de projectadministratie van het project Verwerving F-35. Defensie heeft daarom verbeteringen doorgevoerd in het financiële deel van de projectadministratie van het project. De kern van de verbeterpunten is gericht op:

- Een goede aansluiting tussen de langlopende financiële projectadministratie (het project bestrijkt een periode van een kleine twintig jaar) en de managementinformatie in FINAD;
- Extra beheersmaatregelen rond de financiële administratie voor de verwerving F-35;
- Extra personele capaciteit voor het vastleggen van de financiële informatie en het vastleggen van de verplichtingen in de administratie.

VOORTGANG F-35 PROGRAMMA

Dit hoofdstuk beschrijft op hoofdlijnen de voortgang van het F-35 programma in de Verenigde Staten langs de aspecten functionaliteit van het toestel, tijd en geld.

Functionaliteit – Ontwikkeling van het toestel

De ontwikkel- en testfase (in het Engels: *System Development and Demonstration,* SDD) van het F-35 programma is eind 2001 begonnen en zal volgens de huidige planning eind 2017 worden voltooid. De partners hebben de afspraken over deze ontwikkel- en testfase in een *memorandum of understanding* (MoU) vastgelegd. Het SDD MoU liep 16 januari 2016 af en is vanwege de in 2012 vastgestelde nieuwe SDD-planning in januari 2016 met vijf jaar verlengd tot 2021. Deze verlenging van het MoU heeft verder geen gevolgen voor Nederland.

De F-35 doorloopt een stapsgewijs ontwikkeltraject. Van het toestel en de hardware en software worden enkele tussenversies ontwikkeld (aangeduid met de *block* nummers 2B, 3i en 3F) waardoor de operationele capaciteiten van het toestel gefaseerd beschikbaar komen. Tijdens de SDD-fase wordt de F-35 ontwikkeld tot en met de *block* 3F versie. Na de SDD fase volgt de zogenaamde *Follow On Modernization* (FOM) fase voor de toekomstige ontwikkelingen vanaf *block* 4. Verder krijgt de inrichting van de toekomstige instandhouding van het toestel steeds meer vorm.

Voortgang van het ontwikkelings- en testprogramma

De voortgang van het ontwikkelings- en testprogramma verliep in 2015 in grote lijnen volgens planning en stond voor de eerste helft vooral in het teken van de voltooiing van de *block* 2B software en het installeren ervan op de reeds geleverde vliegtuigen. Met deze *block* 2B software heeft het Amerikaanse Korps Mariniers op 31 juli 2015 met de F-35B de *initial operational capability* (IOC) status behaald. De DOT&E meldt dat als de Amerikaanse Mariniers het toestel operationeel zouden inzetten, het toestel ondersteuning nodig heeft. De ontwikkeling van het vliegtuig is nog niet voltooid, dat betekent dat deze software nog niet de volledige functionaliteiten biedt zoals beschikbaar moeten komen met *block* 3F. Inmiddels is het testen van *block* 3i en 3F begonnen. De aandacht van het

JPO gaat thans vooral uit naar het testen van de *block* 3i software. Het is de bedoeling dat de Amerikaanse luchtmacht met de F-35A in de *block* 3i configuratie de IOC-status behaalt in het derde kwartaal van 2016. Thans is van één niet operationele functionaliteit bekend dat deze wordt doorgeschoven van *block* 3F naar *block* 4. Het betreft een dataverbinding waarmee al tijdens de vlucht de onderhoudsbehoefte van het toestel kan worden doorgegeven.

Het totale aantal uitgevoerde testvluchten was ruim zeven procent hoger dan gepland. Het aantal testvluchten dat specifiek voor de F-35A werd uitgevoerd was bijna 23 procent hoger (in tegenstelling tot vorig jaar toen het bijna 25 procent lager was). Tot november 2015 werden iets meer dan 8.000 testpunten van de voor dat jaar geplande testpunten uitgevoerd, dat was 7,6 procent minder dan gepland. Daarnaast werden in 2015 nog 457 additionele testpunten uitgevoerd waardoor het totaal voor het afgelopen jaar op bijna 8.500 komt. Eind november 2015 waren er in totaal ruim 43.500 testpunten uitgevoerd en resteren er nog zo'n 13.000 uit te voeren testpunten. Het testprogramma bevindt zich daarmee op een realisatie van bijna 80 procent. Het aantal testpunten ligt per saldo 0,2 procent achter op de planning.

Tabel 1 – afkomstig uit het jaarverslag van de Amerikaanse *Director Operational Test & Evaluation* (DOT&E) – geeft een overzicht van de stand van zaken per eind november 2015. Over dit jaarverslag bent u op 26 februari jl. geïnformeerd.

Tabel 1: Overzicht stand van zaken F-35 vliegtestprogramma per eind november 2015 (bron DOT&E FY2015 Annual report)[1]

Testvluchten (november 2015)

	Alle varianten	*F-35A*	*F-35B*	*F-35C*	*Missie systemen*
2015 behaald	1.281	231	311	256	483
2015 gepland	1.193	188	283	270	452
Verschil van planning	7,4%	22,9%	9,9%	-5,2%	6,9%
Cumulatief planning	6.242	1.489	1.844	1.188	1.721
Cumulatief behaald	6.416	1.466	1.893	1.193	1.864
Verschil	2,8%	-1,5%	2,7%	0,4%	8,3%
t/m 2014 gepland	5.049	1.301	1.561	918	1.269
t/m 2014 behaald	5.135	1.235	1.582	937	1.381

[1] De tabel in het DOT&E rapport over de testvluchten bevat een fout die in deze tabel is gecorrigeerd.

TEST POINTS (AS OF NOVEMBER 2015)												
	All Testing	Flight Sciences[1]						Mission Systems				
		F-35A		F-35B		F-35C						
	All Variants	Block 3F Baseline	Budgeted Non-Baseline[2]	Block 3F Baseline	Budgeted Non-Baseline[2]	Block 3F Baseline	Budgeted Non-Baseline[2]	Block 2B	Block 3i	Block 3F	Budgeted Non-Baseline[2]	Other[3]
2015 Test Points Planned (by type)	8,673	1,221	113	2,181	211	1,819	130	143	514	575	1,097	669
2015 Test Points Accomplished (by type)	8,011	1,196	62	2,003	191	1,910	59	160	469	674	834	453
Difference from Planned	-7.6%	-2.0%	-45.1%	-8.2%	-9.5%	5.0%	-54.6%	11.9%	-8.8%	17.2%	-24.0%	-32.3%
Points Added Beyond Budgeted Non-Baseline (Growth Points)	457	0		0		0		93	364	0	0	0
Test Point Growth Percentage (Growth Points/Test Points Accomplished)	5.7%	0.0%		0.0%		0.0%		58.1%	77.6%	0.0%	0.0%	0.0%
Total Points (by type) Accomplished in 2015[4]	8,468	1,258		2,194		1,969		253	833	674	834	453
Cumulative Data												
Cumulative SDD Planned Baseline[5]	43,611	10,919		13,995		10,650		6,232	699	575	N/A	541
Cumulative SDD Actual Baseline	43,528	10,978		13,835		10,729		5,933	660	674	N/A	719
Difference from Planned	-0.2%	0.5%		-1.1%		0.7%		-4.8%	-5.6%	17.2%	N/A	32.9%
Estimated Test Baseline Points Remaining	12,905	1,597		3,250		2,428		0	0	4,841	N/A	789
Estimated Non-Baseline Test Points Remaining	2,175	139		443		270		0	0	1,323	N/A	0

1. Flight sciences test points for CY15 are shown only for Block 3F. Block 2B Flight Sciences testing was completed in CY14 for F-35A, May 2015 for F-35B, and January 2015 for F-35C. Cumulative numbers include all previous flight science activity.
2. These points account for planned development and regression test points built into the 2015 plan; additional points are considered "growth".
3. Represents mission systems activity not directly associated with Block capability (e.g., radar cross section characterization testing, test points to validate simulator).
4. Total Points Accomplished = 2015 Baseline Accomplished + Added Points
5. SDD – System Design and Development

Enkele andere belangrijke gebeurtenissen in de tweede helft van 2015 waren:

- Het testprogramma waarbij een F-35A toestel aan vermoeiingsbelasting wordt blootgesteld heeft in oktober 2015 de 16.000 vlieguren gepasseerd (tweemaal de levensduur van 8.000 uur). Bij ongeveer 15.000 vlieguren is een scheur bij de vleugel geconstateerd. Hiervoor is een tijdelijke reparatie ontwikkeld.
- Zowel Australische als Italiaanse tankervliegtuigen zijn gecertificeerd om de F-35 in de lucht te tanken. Certificatievluchten voor de Nederlandse KDC-10 staan in 2016 gepland.
- Het eerste in Italië geassembleerde F-35 toestel heeft op 7 september 2015 de eerste Europese F-35 vlucht uitgevoerd.
- Op 23 september zijn wapentests uitgevoerd waarbij met een F-35C vier bommen van 500 pond succesvol vanaf de externe ophangpunten onder de vleugels zijn afgeworpen.
- In oktober 2015 is een tweede ronde van beproevingen op zee met de F-35C uitgevoerd. Hierbij zijn voor het eerst ook vluchten met wapens en de nieuwe generatie vliegerhelm vanaf een vliegdekschip uitgevoerd.

- Op 30 oktober jl. is het vliegtuigkanon tijdens een vlucht getest. Hierbij is de door Rheinmetall in samenwerking met TNO ontwikkelde munitie gebruikt.
- De technische testen voor *block* 3i zijn in oktober voltooid. Deze softwareversie is inmiddels vrijgegeven voor operationele testen en zal tot medio 2016 worden getest.
- In het najaar zijn electromagnetische testen uitgevoerd waarin is getest of de elektronische componenten met elkaar interfereren.
- Onlangs is het 50.000ste vlieguur gemaakt met een F-35.

Probleem- en risicogebieden

- Zoals in eerdere voortgangsrapportages's gemeld blijft softwareontwikkeling het belangrijkste risico voor het programma. Dit vanwege de hoeveelheid software die nog moet worden ontwikkeld, gecombineerd met de complexiteit van de functies die deze software ondersteunt. Het F-35 JPO ziet de grootste uitdagingen in de ontwikkeling van ALIS – het ondersteuningssysteem –, de missiesoftware en de ontwikkeling van software voor *block 3F*. De DOT&E is in zijn rapport over 2015 kritisch over de planning en stelt dat de *block* 3F software niet eerder dan in januari 2018 gereed is. Het F-35 JPO houdt eveneens rekening met vertraging en gaat er vanuit dat deze software eind 2017 gereed is. Mocht de levering van de uiteindelijke *block* 3F software verder vertraging oplopen, dan zullen de operationele testen daarmee naar verwachting eveneens vertragen. De aandacht van het JPO gaat thans vooral uit naar het testen van de *block* 3i software omdat die software nog niet voldoende stabiel is. De DOT&E heeft ook gewezen op het belang van de tijdige beschikbaarheid van de *mission data files*, met daarin onder meer gegevens over dreigingssystemen en adviseert het F-35 JPO meer tijd, geld en capaciteit te steken in de ontwikkeling daarvan. Generaal Bogdan van het JPO heeft laten weten dat het gaat om een capaciteitsvraagstuk en hij heeft maatregelen getroffen. Hij verwacht dat de *mission data files* tijdig beschikbaar zijn voor de operationele testfase van *Block* 3F. Defensie gaat op termijn ook gebruikmaken van dit laboratorium. De eerste Nederlandse *Mission Data File* is echter pas in 2019 nodig. De levering daarvan staat niet onder druk.
- Het *Autonomic Logistics Information System* (ALIS) is een integraal onderdeel van het F-35 ontwerp en ondersteunt de gebruiker op het gebied van onder andere onderhoud, logistiek, training en missievoorbereiding. ALIS wordt net als de vliegtuigsoftware in verschillende stappen (versies) ontwikkeld en in gebruik genomen. Zo is met het oog op de IOC-status nieuwe hard- en software geleverd aan de Amerikaanse mariniers. Hoewel ALIS dagelijks gebruikt wordt voor vliegoperaties, ligt de ontwikkeling van ALIS nog steeds achter op de planning en vormt het een risico. Met nieuwe versies worden zowel nieuwe capaciteiten geleverd als geconstateerde tekortkomingen verholpen. Met het oog op een volledig representatieve test van ALIS, is begonnen met de inrichting van een zogenaamde *Operational Representative Environment* waarmee de soft- en hardware in een gesimuleerde omgeving kan worden getest, voordat deze aan operationele eenheden wordt geleverd. Daarnaast is een strategie ontwikkeld om zowel de software van het vliegtuig als ALIS te testen op *cybersecurity*. Dergelijke tests van ALIS zijn eind 2015 begonnen. In augustus 2015 is in de Verenigde Staten cyberbeleid van kracht geworden waaraan de database met de onderhoudsgegevens van Lockheed Martin nog niet voldeed. Hierdoor zijn die gegevens een tijd lang niet bereikbaar geweest voor Amerikaans overheidspersoneel. Het JPO werkt aan een oplossing.

- De inzetgereedheid en bedrijfszekerheid van het toestel tonen een stijgende trend, maar moeten nog verder verbeteren om aan de eisen te voldoen. De inzetgereedheid is nu gemiddeld zo'n 51 procent, maar zou 60 procent moeten zijn in deze fase van het programma. Verbeteringen zijn nodig ten aanzien van de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van componenten en de onderhoudbaarheid van het vliegtuig. Ook is de afhankelijkheid van de fabrikanten en toeleveranciers op dit moment nog te groot. Het JPO verwacht dat de bedrijfszekerheid eind 2017 op het gewenste niveau zal zijn als ongeveer 75.000 vlieguren met de F-35A zijn gevlogen. Het JPO is begonnen met een *Sustainment Reliabilitity & Maintainability Improvement Program* om de noodzakelijke verbetering te bereiken.

Incidenten

In de afgelopen periode hebben zich geen nieuwe grote incidenten voorgedaan die bijvoorbeeld hebben geleid tot tijdelijke stopzetting van het testprogramma of opschorting van vluchten door operationele gebruikers van het toestel.

Bij testen in juli en augustus 2015 van de schietstoel is geconstateerd dat bij lage snelheden lichte piloten (minder dan 62 kilogram inclusief uitrusting) een risico hebben op nekletsel. Het JPO heeft daarop besloten om deze piloten niet in een F-35 te laten vliegen. Het JPO heeft de fabrikant gevraagd een oplossing te ontwikkelen. Als die beschikbaar is kan de beperking worden opgeheven. Voor de Nederlandse F-35 vliegers heeft de beperking geen gevolgen, aangezien zij allen zwaarder zijn dan de kritische ondergrens.

In december is er een storing geweest van een computer die de motor van de F-35 aanstuurt. Het incident heeft niet tot een vlieggevaarlijke situatie geleid, maar is wel verder door de fabrikant Pratt&Whitney (P&W) onderzocht. P&W heeft vastgesteld dat dit probleem zich bij een bepaalde productieserie kan manifesteren en zal de tekortkoming verhelpen. De computers van de Nederlandse motoren behoren niet tot de getroffen productieserie.

Voor het eerder gerapporteerde probleem van overdruk in de brandstoftank is een technische oplossing gevonden, die inmiddels bij een van de Nederlandse testvliegtuigen is uitgevoerd. Nadat alle testresultaten zijn beoordeeld en goed bevonden, zal deze technische oplossing ook op de rest van de vloot worden uitgevoerd. Hiermee kan de hieraan verbonden vliegbeperking worden opgeheven.

Appreciatie

Het F-35 programma vordert gestaag en het einde van de ontwikkelings- en testfase is nu eind 2017 voorzien. Het ontwikkelingsprogramma kent nog steeds uitdagingen, maar die leiden naar verwachting niet tot verminderde functionaliteit van het toestel. De belangrijkste uitdagingen liggen momenteel in de tijdige oplevering van de vliegtuigsoftware en ALIS. Het JPO verwacht de ontwikkeling van de F-35 eind 2017 te kunnen voltooien. De DOT&E verwacht dat de software in januari 2018 gereed zal zijn. Mocht hierin beperkte vertraging optreden dan heeft dat niet direct gevolgen voor het moment waarop Nederland de eerste operationele capaciteit beschikbaar heeft. Wel kan vertraging in de levering van de uiteindelijke *block* 3F software tot vertraging leiden in de uitvoering van de operationele testen.

Functionaliteit – Productie van het toestel

In 2007 is de initiële productiefase (*Low Rate Initial Production*, LRIP) van de F-35 toestellen begonnen. Intussen zijn er acht LRIP-contracten ondertekend, het laatste in november 2014.
Het JPO voert momenteel onderhandelingen met de fabrikanten over het LRIP-9 en -10 productiecontract, die inmiddels voor de motor zijn voltooid. Voor het vliegtuig worden de onderhandelingen naar verwachting op korte termijn voltooid. Tabel 2 geeft een overzicht van de bestelaantallen in productiecontracten LRIP-1 tot en met 11, inclusief informatie over de tot nu toe geleverde F-35 toestellen.

Tabel 2: Overzicht bestelde en geleverde toestellen, stand per 1 februari 2016

	F-35A CTOL		F-35B STOVL		F-35C CV		Totaal		Geleverd in
	Besteld	Geleverd	Besteld	Geleverd	Besteld	Geleverd	Besteld	Geleverd	
SDD	4	4	5	5	4	4	13	13	
LRIP-1	2	2					2	2	2011
LRIP-2	6	6	6	6			12	12	’11-’12
LRIP-3	8	8	9	9			17	17	’12-’13
LRIP-4	11	11	17	17	4	4	32	32	’12-’13
LRIP-5	22	22	3	3	7	7	32	32	’13-’14
LRIP-6	23	21	6	6	7	7	36	34	’14-’15
LRIP-7	24	19	7	6	4	3	35	28	’15-’16
LRIP-8	29		10		4		43	0	
LRIP-9	42		13		2		57	0	
LRIP-10	80		14		6		100	0	
LRIP-11	99		17		4		120	0	
Totaal:	**350**	**93**	**107**	**52**	**42**	**25**	**499**	**170**	

In 2015 heeft Lockheed Martin 45 toestellen afgeleverd. De totale productiedoelstelling voor dat jaar is daarmee gehaald. Dit betreft leveringen van zowel de *Final Assembly & Check Out* (FACO) in Fort Worth, Verenigde Staten als in Cameri, Italië. Voor 2016 is de productie van 53 toestellen gepland. Zoals eerder ook door het *Government Accountability Office* (GAO) is geconstateerd, komt het productieproces steeds verder op orde, waardoor er minder manuren en productiedagen nodig zijn om toestellen te produceren, er minder afkeur (*scrap*) is en er minder verstoringen optreden als gevolg van problemen in de toeleveringsketen. Deze verbeteringen zijn ook noodzakelijk om de productiekosten te laten afnemen en de jaarlijkse productie-aantallen te laten toenemen. In de tweede helft van 2015 zijn verbeteringen bereikt in de laatste fase van het productieproces. Tot voor kort ontstond vaak vertraging in de grond- en vliegtesten voorafgaande aan de aflevering. Daarin is nu verbetering opgetreden.

Tijdens de JESB-vergadering van eind maart a.s. zal het overzicht met de voorgenomen bestelreeksen van de partner- en FMS landen opnieuw worden geactualiseerd. Bijlage 3 geeft het thans nog geldende overzicht van maart 2015 weer. Bij de ontwikkelingen in de partnerlanden worden aangekondigde veranderingen in bestelaantallen beschreven.

Functionaliteit – Inrichting toekomstige wereldwijde instandhouding

Tot op heden zijn er zo’n 170 toestellen in gebruik en deze worden vanzelfsprekend ook in stand gehouden. Momenteel is het aantal gebruikslocaties nog beperkt en ondersteunen de leveranciers de vliegoperaties nog in grote mate. In de komende jaren zal het aantal toestellen en gebruikslocaties sterk toenemen. Het F-35 JPO werkt hard aan de inrichting van de instandhouding van de snel groter wordende

wereldwijde F-35 vloot. Voor de besluitvorming hierover zal de JESB net als in 2015 ook in 2016 enkele keren extra bijeenkomen.

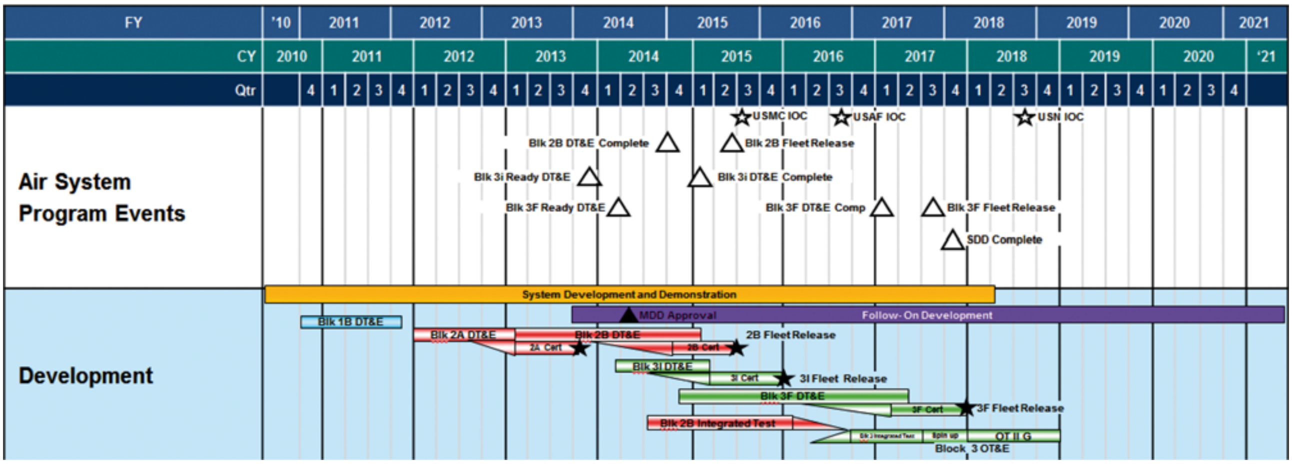
In de vorige voortgangsrapportage zijn de uitgangspunten beschreven voor de opzet van de wereldwijde logistieke ondersteunende organisatie en de principes die bij de inrichting worden gehanteerd. In de tweede helft van 2015 is verder gewerkt aan de inrichting van de toekomstige organisatie voor de *Global Support Solution* (GSS). De inrichting van de GSS organisatie is onderverdeeld in de *Product Support Manager* (PSM, strategische aansturing), de *Product Support Integrator* (PSI, tactische aansturing) en de *Product Support Providers* (PSP, operationele uitvoering). Het totale takenpakket is geanalyseerd, waarbij is vastgesteld welke taken het beste door welke organisatie-eenheid kunnen worden uitgevoerd. Het JPO zal, zo is nu de verwachting, de PSM-rol nu en in de toekomst vervullen. Het JPO voert dan de regie op de ontwikkeling, inrichting en uitvoering van de wereldwijde ondersteuningsstrategie. Overheid en industrie zullen gezamenlijk de PSI-rol vervullen. Dat betekent de selectie en de aansturing van de PSP zodat van dag tot dag de contractueel vereiste ondersteuning wordt geleverd. De PSP-rol – industrie en overheidsdepots samen – voert het onderhoud aan de toestellen uit dat door de PSI aan hen is toebedeeld. De nu voorziene rolverdeling tussen industrie en overheid wijkt af van de eerder beoogde rolverdeling. Het JPO heeft daarom een transitietraject opgesteld dat voorziet in de stapsgewijze overdracht van taken aan de nieuwe organisatie. Dit traject moet in 2023 zijn voltooid. In 2016 zal vooral gewerkt worden aan de inrichting van de PSI-rol.

Eind 2015 heeft het F-35 JPO een verzoek tot informatie gedaan voor het onderhoud van een deel van de F-35 componenten. De Nederlandse industrie is hierin geïnteresseerd en de eerste reacties zijn inmiddels ontvangen. Het selectieproces zal naar verwachting in september 2016 beginnen. Verder is eind 2015 een definitief besluit genomen over de financiering van de bouw van een F-35 motoronderhoudsfaciliteit op Woensdrecht. De bouw van deze faciliteit wordt gefinancierd door Defensie, Economische Zaken en de provincie Noord-Brabant. U bent hierover op 28 oktober en 11 december 2015 geïnformeerd (Kamerstuk 26 488, nrs. 397 en 399). Verderop in deze rapportage treft u de stand van zaken.

Planning

Sinds 2012 geldt er een nieuwe planning voor het F-35 programma. Tot nu toe is deze planning op hoofdlijnen gerealiseerd en zijn belangrijke mijlpalen op tijd behaald, zoals medio 2015 de IOC door het *US Marine Corps.* Afbeelding 1 toont de huidige verwachting voor de ontwikkeling en vrijgave van de softwareversies *block* 2A, 2B, 3i en 3F, en de perioden van de operationele testfase. De sterren symboliseren de geplande data van de vrijgave van de softwareversies voor regulier gebruik, nadat de testen succesvol zijn voltooid. Ook zijn de geplande IOC-momenten voor de Amerikaanse krijgsmachtdelen getoond.

Afbeelding 1: Planning Amerikaanse F-35 programma



De DOT&E stelt dat de *block* 3F software niet eerder dan in januari 2018 gereed is. Het F-35 JPO houdt eveneens rekening met vertraging en gaat er vanuit dat deze software eind 2017 gereed is. Mocht de levering van de uiteindelijke *block* 3F software verder vertraging oplopen, dan zullen de operationele testen daarmee naar verwachting eveneens vertragen. De Nederlandse planning met het oog op de eerste operationele capaciteit laat enige vertraging toe. De eerstvolgende Nederlandse toestellen worden in 2019 geleverd. De Nederlandse vliegers moeten uiterlijk eind 2020 beginnen met de training in toestellen met *block* 3F. Eind 2021 zal dan een initiële operationele capaciteit (IOC) beschikbaar zijn. Nederland is overigens niet het enige partnerland dat de *block* 3F software nodig heeft voor het bereiken van de IOC-status. De Amerikaanse marine wil daarmee reeds in 2019 de IOC-status behalen. Daarom wordt het risico op dit moment klein geschat dat de Nederlandse IOC-status in 2021 niet wordt gehaald omdat de juiste software niet tijdig beschikbaar is.

Ontwikkelingen op gebied van kosten

Amerikaanse ramingen

Ten opzichte van de septemberrapportage is er op dit moment geen nieuwe kosteninformatie beschikbaar. In het voorjaar ontvangt Defensie een nieuwe kostenraming. De ramingen voor de investerings- en exploitatiekosten worden vervolgens in de voortgangsrapportage van september a.s. geactualiseerd op grond van de meest actuele gegevens vanuit Nederland en het F-35 JPO. Tevens verwerkt Defensie dan de – nog vast te stellen – nieuwe plandollarkoers.

Overige ontwikkelingen

De betaalbaarheid van het F-35 programma heeft voor het F-35 JPO al enige jaren een hoge prioriteit. Het F-35 JPO heeft diverse initiatieven ontplooid die ertoe moeten leiden dat de productiekosten alsmede de exploitatiekosten afnemen. Een van de eerste initiatieven betrof het instellen van een zogeheten *Cost War Room*, waarin het JPO en de fabrikanten gezamenlijk kostenbesparende initiatieven (*Cost Reduction Initiatives*, CRI's) identificeren en uitwerken. Enkele concrete resultaten hiervan zijn voorstellen voor doelmatiger (en dus goedkopere) productie-technieken, slimmere inkoop van materialen en grondstoffen en doelmatiger gebruik van bestaande meet- en testapparatuur. De zoektocht naar kostenbesparingsmogelijkheden blijft voorlopig doorgaan. De verantwoordelijkheid daarvoor zal verplaatst worden van de *Cost War Room*

naar de verantwoordelijke productieteams in het F-35 JPO en is daarmee dan de verantwoordelijkheid van de reguliere organisatie. Voor de financiering van CRI's heeft het F-35 JPO in 2014 met Lockheed Martin de zogeheten *Blueprint for Affordability* gesloten. Lockheed Martin en enkele onderleveranciers investeren in de periode 2014–2016 $ 170 miljoen voor de uitvoering van CRI's zodat de stuksprijzen sneller kunnen afnemen. Als de fabrikant er in slaagt de stukprijzen te reduceren, zal een deel van het prijsverschil weer terugvloeien richting Lockheed Martin. Het doel van dit initiatief is de stuksprijzen te reduceren en als dat niet lukt verdient Lockheed Martin de investering niet terug.

Block Buy initiatief

In september was het de verwachting dat de JESB reeds dit voorjaar een besluit over een *Block Buy* zou kunnen nemen met het oog op lagere stuksprijzen. De voorbereidingen in de Verenigde Staten voor een dergelijke *Block Buy* zijn echter nog niet zover dat daarover nu al keuzes kunnen worden gemaakt. De DOT&E plaatst vraagtekens bij de eventuele *Block Buy*, een manier om een lagere stuksprijs te realiseren door een meerjarige bestelling van toestellen door meer landen tegelijk. De DOTE&E vraagt zich bijvoorbeeld af of een *Block Buy* wel aan de orde is terwijl de ontwikkelingsfase nog niet is voltooid. Het JPO heeft de partners onlangs laten weten dat de Verenigde Staten een *Block Buy* wensen en daarvoor de voorbereidingen treffen, maar op zijn vroegst pas vanaf toestellen die in 2021 worden geleverd. Dit is een jaar later dan tot nu toe gedacht. Een *Block Buy* voor de toestellen van partnerlanden die in 2020 worden geleverd, waarbij de Verenigde Staten later aansluiten met toestellen die vanaf 2021 worden geleverd, kan nog steeds interessant zijn. Gegevens die nodig zijn voor deze afweging – onder andere over het aantal toestellen en de mogelijke besparingen – zijn echter nog niet beschikbaar. Tijdens de komende *JSF Executive Steering Board* (JESB) eind maart zal de *Block Buy* uitvoerig aan de orde komen. Mocht het in de loop van het jaar toch nog tot een *Block Buy* komen, dan wil Nederland daaraan deelnemen. Een *Block Buy* kan gevolgen hebben voor de invoerreeks, inclusief de acht toestellen die nu voor 2020 zijn voorzien. Het Pentagon heeft de firma RAND gevraagd een schatting te maken van de mogelijk geachte prijsreductie bij een *Block Buy*. De rapportage wordt binnenkort verwacht. Zodra er meer duidelijkheid ontstaat, zal de Kamer vanzelfsprekend worden ingelicht.

OPERATIONELE TESTFASE

Nederland neemt deel aan de operationele test- en evaluatiefase, ofwel de *Initial Operational Test and Evaluation* (IOT&E). Onderstaande tekst geeft op hoofdlijnen inzicht in het verloop van de testfase. Voor zover van toepassing zal worden ingegaan op de vraag of de testfase leidt (dan wel lijkt te leiden) tot wijzigingen in planning en kostenramingen (van de testfase én het hele programma), of in functionaliteiten van het toestel. In dat geval wordt ook ingegaan op eventuele oplossingen van hierdoor ontstane knelpunten.

Achtergrond

Nederland neemt samen met de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk deel aan de operationele testfase van de F-35. Verder neemt Australië hieraan deel als waarnemer. De Nederlandse inbreng in het *Joint Operational Test Team* (JOTT) bestaat uit twee F-35 toestellen met ondersteunende middelen en 42 functies.

De *Initial Operational Test & Evaluation* (IOT&E) fase van de F-35 – ook wel operationele testfase genoemd – is de koppeling tussen de ontwikkeling van de F-35 (*System Development and Demonstration*, SDD) en de operationele ingebruikname van de F-35. De Nederlandse deelneming aan de operationele testfase is een essentieel onderdeel voor een veilige, efficiënte en succesvolle invoering van de F-35 als hoofdwapenplatform bij Defensie.

In de operationele testfase zal worden vastgesteld of het F-35 wapensysteem in operationele zin voldoet aan de eisen die gesteld zijn aan het toestel en het ondersteunende materieel-logistieke systeem. Hierbij opereert de F-35 in een zo representatief mogelijke dreigingsomgeving en worden de missies, het onderhoud en de logistieke ondersteuning uitgevoerd zoals deze voor de toekomst zijn voorzien. Ook worden toekomstige tactieken, technieken en procedures ontwikkeld en beproefd. Dit vormt de basis voor de toekomstige inzet van de F-35. Verder worden test- en evaluatie activiteiten uitgevoerd die zijn gericht op specifiek Nederlandse aspecten zoals ondersteunende systemen, procedures en regelgeving. De F-35 systemen en de aansluiting op de Nederlandse IT-infrastructuur worden eveneens gevalideerd. Een belangrijk aspect tijdens de operationele testfase is interoperabiliteit met andere wapensystemen. Dat is een voorwaarde voor effectieve internationale samenwerking. Ook legt de operationele testfase de basis voor toekomstige samenwerking tussen de deelnemende landen op operationele aspecten. Dat geldt ook voor samenwerking op het gebied van onderhoud, logistiek en training.

De Nederlandse deelneming aan de ontwikkeling, productie en operationele testfase van de F-35 beperkt de risico's ten aanzien van product, tijd en geld voor de Nederlandse transitie naar de F-35. Ook vormt dit een belangrijke voorbereiding op het bereiken van de IOC-status zoals gepland voor eind 2021. De (tussentijdse) resultaten en ervaringen van de OT&E zijn belangrijk voor de verdere verfijning en uitwerking van het Transitieplan van CLSK en het bereiken van de IOC-status.

Stand van zaken en resultaten afgelopen jaar

Sinds 15 januari 2015 opereert het Nederlandse F-35 IOT&E detachement met twee testtoestellen vanaf Edwards AFB in Californië. Het Nederlandse operationele test squadron heeft het afgelopen jaar benut om de vliegers, de vliegtuigen en het ondersteunende personeel, evenals de benodigde procedures gereed te maken voor deelneming aan de eerste *block* 2B testevenementen. Het detachement heeft zich de afgelopen periode geconcentreerd op het verder optimaliseren van de onderhoudsorganisatie. Tevens is ervaring opgedaan met ALIS en het logistieke systeem (*Supply Change Management*) en zijn verbeteringen in processen aangebracht. Dit proces van verbeteren en stroomlijnen is voortdurend gaande en zal zijn vruchten afwerpen tijdens de operationele testfase met *block* 3F en bij het toekomstige gebruik van het wapensysteem in Nederland.
Ondertussen worden de Nederlandse testvliegtuigen en het ALIS-systeem, gefaseerd gemodificeerd naar uiteindelijk de *block* 3F configuratie. Ook worden zogenaamde *concurrency* modificaties uitgevoerd, dat wil zeggen modificaties die voortvloeien uit de ontwikkelingsfase (SDD). In de zomermaanden zijn beide Nederlandse testtoestellen gemodificeerd naar de *block* 2B configuratie en hebben daardoor in die periode niet gevlogen. In de maanden augustus tot en met december is het Nederlandse detachement erin geslaagd om de gecontracteerde hoeveelheid vlieguren per maand volledig te benutten, door in de meeste gevallen met beide toestellen tegelijkertijd te vliegen. De

Nederlandse vliegers hebben op deze manier veel inzicht gekregen in de nieuwe *block* 2B configuratie van het toestel.

In het laatste kwartaal van 2015 heeft de nadruk binnen het detachement gelegen op de voorbereidingen en uitvoering van het zogenaamde *Weapon Demonstration Event*. In december hebben Nederlandse vliegers en vliegtuigen deelgenomen aan een aantal voorbereidende activiteiten voorafgaande aan de werkelijke tests in 2016. Een Nederlandse F-35 heeft in februari 2016 voor het eerst een bom afgeworpen.

Planning

In onderstaande tabel is de planning weergegeven van de operationele testfase volgens de huidige inzichten van het JPO.

Tabel 3: Planning operationele testfase

Periode / datum	Activiteit
2015–2016	Uitvoeren van *block* 2B OT&E deeltesten; personele voorbereiding (trainingen) block 3F deelfase Start modificatie toestellen naar block 3F configuratie
Eind 2016 – jul 2017	Opdoen van ervaring met de *block* 3F configuratie
jul 2017 – dec 2017	Voorbereidingsperiode (spin-up) block 3F operationele testfase
jan 2018 – dec 2018	Uitvoering *block* 3F operationele testfase
jan 2019 – jun 2019	Opstellen eindrapportage operationele testfase

Ontwikkelingen en aandachtpunten

In voorbereiding op de operationele testfase met *block* 3F is door de partners die deelnemen aan de operationele testfase een inventarisatie gemaakt van risico's en aandachtpunten. Vijf aandachtpunten zijn geïnventariseerd:

1. Om alle capaciteiten van de F-35 te valideren tegen een representatieve dreigingsomgeving zou een deel van de validatie in een geavanceerde simulatieomgeving met een Verificatie Simulator moeten worden uitgevoerd. De validatie en verificatie van die simulator van Lockheed-Martin heeft vertraging opgelopen waarop het F-35 JPO in augustus 2015 heeft besloten dit traject te stoppen. In plaats daarvan wordt nu de zogenaamde *Joint Simulation Environment* (JSE) van de Amerikaanse marine geschikt gemaakt. Het is echter de vraag of dit alternatief kan voldoen aan de hoge eisen; de DOT&E is hier bijvoorbeeld sceptisch over. Nederland is niet direct betrokken bij deze ontwikkeling, maar volgt deze op de voet. Voor Defensie is het van belang dat de testfase voldoende representatief is zonder onnodige vertraging op te lopen.
2. *Mission Data File*. Voor de operationele taakuitoefening heeft een F-35 zogeheten mission data files nodig. Deze gegevens zijn nodig om de sensoren en missiesystemen te kunnen laten functioneren. Gevalideerde *mission data files* zijn een belangrijke voorwaarde voor het begin van de operationele testfase. Op dit moment ligt de ontwikkeling van deze software achter op schema. Het JPO heeft laten weten dat de mission data files tijdig beschikbaar zullen zijn voor de operationele testfase.
3. Van de capaciteiten die in de operationele testfase getest zullen worden moeten de ontwikkeling en de aansluitende technische testen zijn voltooid. Deze technische tests liggen iets achter op schema. Een van de maatregelen is dat vliegers en vliegtuigen van de operationele testfase gebruikt worden voor de technische tests. Het JPO beziet steeds de mogelijkheden om het testprogramma te verbeteren. Als

testactiviteiten bij nader inzien niet nodig blijken, worden die geschrapt.
4. Tijdige aanpassing van vliegtuigen. Voordat de operationele testfase met block 3F kan beginnen moeten alle toestellen die daaraan deelnemen op die standaard worden gebracht. De aanpassingen omvatten deels de geplande noodzakelijke *block upgrades* en deels zogenaamde aanpassingen vanwege *concurrency*, die het gevolg zijn van tekortkomingen die tijdens de technische testfase zijn ontdekt. Zowel in de hardware als in de software zijn aanpassingen nodig. Het F-35 JPO heeft Lockheed-Martin de opdracht gegeven om voor april 2016 met een acceptabel plan te komen. De huidige planning duurt te lang.
5. *Air-to-Air Range Infrastructure*. Dit betreft een verbetering van de systemen in de Nevada Test & Training Range (NTTR) die de integratie van vijfde generatie gevechtsvliegtuigen mogelijk maakt. Op deze locatie wordt een deel van de operationele testfase uitgevoerd. Dit systeem is noodzakelijk om de uitkomsten van luchtgevechten objectief vast te kunnen stellen. Er is sprake van vertraging in de ontwikkeling en validatie, evenals bij de integratie van sommige vierde generatie vliegtuigen. Het F-35 JPO heeft een nieuwe planning opgesteld die moet zorgen dat de systemen tijdig gereed zijn.

Bovenstaande onderwerpen hebben de bijzondere aandacht van de partners in de voorbereidingen op de testfase met block 3F. Parallel aan het bewaken van deze risico's wordt momenteel geïnventariseerd voor welke aspecten van het testprogramma deze risico's gevolgen hebben, zodat bijvoorbeeld de volgorde van tests kan worden aangepast. Zoals eerder gemeld wordt al langer rekening gehouden met een vertraging van vier tot zes maanden in de voltooiing van de block 3F software. Dit kan ook een vertraging geven in het begin van de operationele tests daarmee. Mocht een aantal van de risico's zich manifesteren, dan zal dit naar verwachting geen gevolgen hebben voor de Nederlandse IOC-datum, maar mogelijk wel voor de volgorde of omvang van het testprogramma.

Tenslotte is het Nederlandse F-35 detachement druk doende met de voorbereiding van de komst van een F-35 toestel naar Nederland in 2016 voor het testen van het opereren met de F-35 vanuit Nederlandse shelters en voor het uitvoeren van de geluidsbelevingsvluchten.

AMBITIES EN OPERATIONELE INZETBAARHEID JACHTVLIEGTUIGEN

Dit hoofdstuk gaat in op de operationele inzetbaarheid van de huidige F-16 vloot en de beoogde inzetbaarheid van de F-35. Wat betreft de operationele inzetbaarheid van de F-16 wordt ingegaan op ontwikkelingen in de samenwerking met andere landen, of ontwikkelingen dan wel nieuwe inzichten op aspecten als onderhoud, opleiding en training van personeel. Verder wordt ingegaan op de vraag of ontwikkelingen in de exploitatiekosten gevolgen hebben voor de operationele inzetbaarheid van de F-16.

Operationele inzetbaarheid F-16

Tabel 4 geeft de gerealiseerde gereedstelling in aantallen F-16 toestellen tot en met 2015. Het betreft het beoogd gemiddeld aantal F-16's dat operationeel inzetbaar is. In 2015 zijn in Irak onafgebroken vier F-16 toestellen ingezet. Daarnaast zijn twee F-16's permanent beschikbaar geweest voor de QRA-taak. Dat brengt het gemiddeld aantal inzetbare toestellen voor inzet op 6. Dit is lager dan voorzien doordat de inzet in Irak

ervoor zorgt dat er voor het opleidings- en trainingsprogramma minder vlieguren beschikbaar zijn in Nederland. Hierdoor zijn de bemanningen van de F-16's niet meer voor alle operationele missies getraind en inzetbaar, vandaar dat in de tabel is gerapporteerd dat het aantal F-16's dat volledig operationeel gereed is «0» is.

Tabel 4: Inzetbaarheidsdoelstellingen F-16 en realisatiegegevens

Jaar	Aantal eenheden	Operationeel gereed		Voortzettingsvermogen	
		Doelstelling	Realisatie	Doelstelling	Realisatie
2013	68	17	21,7	40	35,3
2014	61	11	14,2	50	46,8
2015	61	11	0 (6)	50	61

Jaar	Aantal eenheden	Norm operationeel gereed	Verwachting operationeel gereed
2016	61	11	6

Verdrag luchtruimbewaking België en Luxemburg

België, Luxemburg en Nederland hebben op 4 maart 2015 in Den Haag een verdrag ondertekend over samenwerking bij de luchtruimbewaking met jachtvliegtuigen. Het verdrag is inmiddels goedgekeurd door zowel de Tweede als de Eerste Kamer (Kamerstuk 34 241). Het streven van de drie landen is om de samenwerking eind 2016 van kracht te laten worden nadat de parlementen van alle drie de landen het verdrag hebben goedgekeurd. Bij deze samenwerking zullen Nederland en België bij toerbeurt jachtvliegtuigen leveren voor de luchtruimbewaking van het hele Benelux-gebied.

België, Frankrijk, Luxemburg en Nederland bereiden momenteel een verdrag voor over samenwerking die minder ver gaat dan het verdrag van de Benelux-landen. België en Frankrijk werken nu reeds samen op dit gebied. Zij hebben een verdrag waarbij jachtvliegtuigen een *Renegade* vliegtuig kunnen begeleiden tot over de grens van het partnerland totdat toestellen van dit partnerland deze taak in het eigen luchtruim hebben overgenomen. De toestellen van het land van oorsprong mogen, in tegenstelling tot bij het Benelux-verdrag, geen dodelijk geweld toepassen in het luchtruim van het partnerland. Deze twee landen hebben ook geen afspraken over het bij toerbeurt leveren van jachtvliegcapaciteit voor de bewaking van elkaars luchtruim.

De verdragsregeling van de Benelux-landen en Frankrijk moet het mogelijk maken dat zowel Belgische als Nederlandse toestellen vanuit België en vanuit Luxemburg een *Renegade*-vliegtuig tot over de Franse grens kunnen begeleiden. Omgekeerd kunnen Franse jachtvliegtuigen een *Renegade*-vliegtuig begeleiden tot over de grens met België of Luxemburg. De bevoegdheden van de Belgische, Franse en Nederlandse jachtvliegtuigen zullen vergelijkbaar zijn met die van het bestaande Belgisch-Franse verdrag. Het is niet voorzien dat er met Frankrijk een regeling komt over het bij toerbeurt leveren van jachtvliegcapaciteit.

Operationele inzetbaarheid gedurende de transitiefase

Het aantal F-16's neemt in de transitieperiode af, terwijl het aantal F-35's toeneemt. Parallel hieraan wordt het personeel geleidelijk omgeschoold naar de F-35 en moet kennis van en ervaring met het nieuwe toestel worden opgebouwd. De winkel blijft dus open tijdens de verbouwing. Dat

vergt aanzienlijke inspanningen en dat heeft effecten op de kosten en de operationele mogelijkheden in die periode. Een optimale transitie (ook in financiële zin) is afhankelijk van meerdere factoren die nog niet definitief vaststaan, zoals de ervaringen uit de operationele testfase en het operationele gebruik door partnerlanden. Het aantal toestellen dat Nederland in de *Block Buy* zal aanschaffen is van invloed op de transitiefase. Naar verwachting kan in de voortgangsrapportage van september – als ook de nieuwe kostenramingen bekend zijn – meer informatie worden verstrekt over de operationele inzetbaarheid gedurende de transitiefase.

Ambities en operationele inzetbaarheid F-35

Nederland zal 37 F-35 toestellen verwerven. In de D-brief is toegelicht hoe Defensie met 37 toestellen 24 uur per dag, zeven dagen per week het Nederlandse luchtruim kan bewaken en permanent met vier toestellen elders in de wereld eenmalig of langdurig één missie kan uitvoeren. In de nota «*In het belang van Nederland*» van september 2013 is al aangekondigd dat Defensie, in het bijzonder het CLSK, op allerlei manieren zal proberen de inzetbaarheid van de F-35 te optimaliseren. Ook volgt Defensie de technologische ontwikkeling op gebied van simulatie en datacommunicatie nauwlettend. De toepasbaarheid op opleiding en training van het personeel vergt onderzoek. Ten opzichte van eerdere rapportages is daarover geen extra informatie beschikbaar. De geplande IOC-datum is eind 2021. Volledige taakinvulling voor de F-35 is gepland in 2024.

Vredesverliezen

Zoals bekend is in het aantal van 37 aan te kopen toestellen geen rekening gehouden met verliezen. Een verlies gaat niet direct ten koste van de beschikbaarheid van vier toestellen voor inzet. Wel neemt het aantal toestellen af om het jaarlijks benodigde aantal vlieguren te kunnen maken om vliegers getraind te houden. Voldoende vlieguren zijn een voorwaarde voor het structureel *combat ready* houden van de vliegers. Op het moment dat een toestel verloren gaat, zal worden bepaald of, en zo ja hoe, het wordt vervangen. Financiële overwegingen, de operationele inzetbaarheid en de (internationale) veiligheidsomstandigheden op dat moment spelen daarbij een rol.

Voorzien is dat de productielijn van de F-35 zeker tot 2035 in stand blijft, zodat de aanschaf van een vervangend toestel geruime tijd tot de mogelijkheden behoort. Er moet echter wel rekening worden gehouden met een besteltermijn van enkele jaren. Om de periode tot levering van een vervangend toestel te verkorten is het denkbaar dat Nederland een bestelling van een ander land[2] overneemt. Daarnaast kan dan worden onderzocht of tijdelijk een toestel van een ander land kan worden gebruikt. Op voorhand kan hierover geen uitsluitsel worden gegeven. Ook het tijdelijk intensiever gebruiken van de overige Nederlandse toestellen is een mogelijkheid. In voorkomend geval zullen dergelijke mogelijkheden worden bezien.

ONTWIKKELINGEN IN PARTNER- EN ANDERE LANDEN

Het F-35 programma is een samenwerkingsprogramma tussen negen partnerlanden. Ontwikkelingen in deze landen kunnen gevolgen hebben voor de Nederlandse deelneming aan het F-35 programma, zoals de

[2] Dit zou dan waarschijnlijk de Verenigde Staten betreffen, aangezien dat land vanaf 2024 ieder jaar enkele tientallen F-35A toestellen wil laten produceren.

aanschafkosten, de *business case* of de Nederlandse industrie. De ontwikkelingen in de partnerlanden worden hierna beschreven, gevolgd door relevante ontwikkelingen op het gebied van de export van de F-35 via het *Foreign Military Sales* traject. Afgesloten wordt met een beschrijving van internationale samenwerkingsinitiatieven waarbij Nederland betrokken is of die Nederland (kunnen) raken.

Ontwikkelingen in partnerlanden

Australië

Australië heeft reeds besloten tot de aanschaf van in totaal 72 F-35A toestellen. Het Australische planningsaantal is 100 toestellen. Over de laatste 28 toestellen zal Australië pas over enkele jaren een definitief besluit tot aanschaf nemen. De eerste twee Australische F-35A toestellen zijn gestationeerd op het *Pilot Training Center* (PTC) op Luke AFB (in de Verenigde Staten), waar ook twee Australische vliegerinstructeurs ervaring opdoen. In Australië zal een onderzoek worden uitgevoerd dat zich richt op de toekomstige Australische luchtverdedigingsbehoefte, de kosten en de baten van het F-35 project, de planning en de voortgang van het testprogramma. Dit onderzoek wordt naar verwachting in mei 2016 aan het parlement aangeboden.

Canada

Canada heeft formeel de F-35 nog niet gekozen als opvolger van de F-18. De eind 2015 aangetreden nieuwe Canadese regering heeft laten weten een nieuwe kandidatenevaluatie uit te voeren. De F-35 maakt daar deel vanuit. De planning hiervoor is niet bekendgemaakt. Canada blijft partner in het F-35 programma. Canada zal waarschijnlijk tijdens de komende JESB een nieuw bestelschema bekend maken.

Denemarken

Denemarken voerde het afgelopen jaar een kandidatenvergelijking uit, die inmiddels is voltooid. De uitkomst is echter nog niet bekend gemaakt. Naast de F-35 zijn de Boeing F/A-18E/F en de Eurofighter Typhoon vergeleken. Het Deense planningsaantal van 30 toestellen is gehandhaafd.

Italië

Het eerste Italiaanse toestel is inmiddels geassembleerd op de *Final Assembly & Check Out* (FACO) faciliteit in Cameri, nabij Milaan en overgedragen aan de Italiaanse Luchtmacht. Met dit toestel is ook de eerste vlucht met een F-35 in Europa uitgevoerd en de eerste trans-Atlantische vlucht richting de Verenigde Staten met de F-35. Het planningsaantal voor Italië is gehandhaafd op 90 vliegtuigen.

Noorwegen

In 2012 besloot de Noorse regering tot de aanschaf van de F-35. De eerste Noorse toestellen zijn gebouwd in de LRIP-7 productieserie, in de tweede helft van 2015 geleverd en inmiddels, vanaf medio november 2015, gestationeerd op Luke Air Force Base. Het planningsaantal van Noorwegen is 52 toestellen, waarbij een besluit over de laatste zes toestellen pas wordt genomen nadat de eerste 46 toestellen zijn aangeschaft. Tot nu toe zijn door Noorwegen 22 toestellen besteld. De overige bestellingen zullen de komende jaren volgen.

Turkije

Begin januari 2015 maakte de Turkse regering bekend een bestelling te plaatsen voor vier toestellen in de LRIP-11 productieserie, met levering in 2019 (dezelfde productieserie als waarin Nederlandse toestellen worden gemaakt). Hiermee neemt het aantal door Turkije bestelde toestellen toe tot zes. Het Turkse planningsaantal bedraagt 100 toestellen.

Verenigd Koninkrijk

In november 2014 werd bekend dat de Britse regering heeft besloten tot de aanschaf van veertien F-35B toestellen, inclusief bijbehorende middelen, voor het eerste operationele squadron. In haar *Strategic Defense Review* heeft het Verenigd Koninkrijk bevestigd het huidige planningsaantal van 138 toestellen te handhaven.

Verenigde Staten

Met de voorgestelde defensiebegroting 2017, die 9 februari jl. verscheen, is een vermindering van het aantal toestellen in de komende jaren aangekondigd. De Amerikaanse luchtmacht zal in de periode 2017 tot en met 2021 in totaal 45 toestellen minder bestellen (levering was gepland in de jaren 2019 tot en met 2023). Deze vermindering houdt verband met de wens in die jaren meer budget beschikbaar te stellen voor andere investeringsprojecten. De overige Amerikaanse krijgsmachtdelen zullen juist dertien toestellen meer afnemen. Per saldo verminderen de Verenigde Staten in de komende vijf jaar het bestelaantal met 32 stuks van 436 naar 404. Dit voorstel moet nog in het Amerikaanse congres worden behandeld. Bij de behandeling van het *Presidential Budget Request* 2016 heeft het Amerikaanse Congres overigens juist extra geld beschikbaar gesteld om elf extra toestellen te bestellen. Het totale Amerikaanse bestelaantal van 2.443 toestellen, verdeeld over de drie varianten, blijft gehandhaafd.

Ontwikkelingen op gebied (mogelijke) exportorders

In 2010 sloot Israël een *Foreign Military Sales*-overeenkomst met de Verenigde Staten voor de aanschaf van negentien F-35A toestellen, met een optie op extra toestellen. Begin 2015 werd bekend dat Israël veertien extra toestellen zal bestellen. Het is de verwachting dat dit aantal in de JESB van maart as. wordt toegevoegd aan het Annex-A overzicht (bijlage 4). De eerste Israëlische toestellen zijn in productie en zullen worden geleverd in 2016.

In 2011 besloot Japan tot de aanschaf van 42 F-35A toestellen. De eerste vier toestellen zijn in productie en worden in 2016 geleverd bij de Lockheed Martin fabriek te Fort Worth. Voor de overige 38 toestellen wordt in Japan een *Final Check Out & Assembly* (FACO) opgericht.

In september 2014 maakte Zuid-Korea bekend dat het 40 F-35A toestellen zal aanschaffen. De levering van deze toestellen zal tussen 2018 en 2022 plaatsvinden.

Singapore heeft in het verleden belangstelling getoond voor één squadron F-35B toestellen. Het aantal toestellen waaruit dat zal bestaan is nog niet bekend gemaakt en besluitvorming wordt niet op korte termijn verwacht.

Andere landen die in de internationale media zijn genoemd als mogelijk geïnteresseerd in de aanschaf van de F-35 zijn België, Finland, Polen en

Spanje. België heeft inmiddels kenbaar gemaakt dat zij voornemens zijn 34 jachtvliegtuigen te kopen. Het type is nog niet bekend. Finland heeft in december aangegeven dat zij de intentie heeft haar F-18 vloot te vervangen. Een van de kandidaten is de F-35.

Analyse

De ontwikkelingen in de partnerlanden en de (mogelijke) export landen hebben voor Nederland geen effect op de functionaliteit van de F-35 of op de voorziene invoerplanning van de F-35. De prijs die Nederland voor de toestellen zal moeten betalen wordt wel mede bepaald door het aantal toestellen dat in diezelfde periode (2019–2023) wordt gebouwd. Bij de contractonderhandelingen wordt immers de omvang van de productieserie in de contractperiode als uitgangspunt genomen. De prijs wordt per productiecontract, na onderhandeling tussen het JPO en de leveranciers, bepaald. Wat het exacte prijseffect van lagere dan wel hogere bestelaantallen in een bepaald kalenderjaar is, is op voorhand moeilijk vast te stellen omdat er parallel ook andere factoren een rol spelen zoals initiatieven om de kosten te verlagen.

Het *Block Buy* initiatief – waarbij in een contract de vliegtuigen voor drie jaar besteld worden – is daarbij van groot belang gezien de verwachte prijsverlaging. Daarnaast zijn in de contractonderhandelingen tot nu toe altijd lagere stuksprijzen behaald dan vooraf voorzien. De beperkte verlaging van de Amerikaanse aantallen in de komende jaren en het feit dat Canada naar verwachting voorlopig geen toestellen zal afnemen, is ongunstig voor Nederland. Gezien het totale aantal toestellen in die jaren, gaat het overigens maar om een beperkt aantal. Of de beperkte verlaging in de komende jaren een effect heeft op de toestelprijs zal moeten blijken uit de kostenramingen en de contractonderhandelingen.

Internationale samenwerking

Partnerlanden werken binnen het F-35 programma vergaand samen. Zowel de ontwikkeling, productie, instandhouding als de doorontwikkeling van het toestel vindt gezamenlijk plaats met de SDD en PSFD MoU's. Tevens wordt op het gebied van de operationele testfase samengewerkt door de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk, Australië en Nederland. Ook is afgesproken dat partnerlanden gaan samenwerken bij de vliegeropleiding voor de F-35A, waarvoor een gezamenlijk *Pilot Training Center* (PTC) is opgericht op Luke AFB (Arizona) in de Verenigde Staten. Om dit mogelijk te maken, brengen de partners hun toestellen onder in een internationale pool van F-35A's. In 2013 is de zogeheten *F-35A Pooling Implementing Arrangement* (PIA) gesloten, waarin afspraken zijn vastgelegd over het gezamenlijk inzetten en onderhouden van de vliegtuigen, alsook het gebruik van de op het PTC aanwezige trainingsfaciliteiten. Australië is als eerste partnerland begonnen met vliegeropleidingen onder de werking van deze PIA. Inmiddels zijn ook de eerste twee Noorse vliegtuigen op Luke gestationeerd. Voor Nederland is dit vanaf omstreeks 2019 aan de orde.

Daarnaast zijn er andere bi- en multilaterale samenwerkingsinitiatieven tussen F-35 partnerlanden, veelal gericht op verhoging van de efficiency of effectiviteit, verlaging van de kosten of uitwisseling van kennis en ervaring. Hieronder worden de voor Nederland relevante ontwikkelingen beschreven.

Samenwerking op gebied van productie en instandhouding

Nederland en Italië namen in 2004 het initiatief om samenwerkingsmogelijkheden in Europees verband te bezien, de zogenoemde *European Footprint* (EFP). Het in 2006 door Nederland en Italië ondertekende *Production & Sustainment* (P&S) MoU werd in februari 2007 van kracht. Noorwegen trad in juni 2007 toe tot het P&S MoU, maar heeft zoals bekend in november 2013 het P&S MoU opgezegd. In april 2015 heeft Nederland met Italië een *Implementing Arrangement* ondertekend, waarmee is herbevestigd dat Nederland het motoronderhoudswerk voor Italië zal uitvoeren. Anderzijds zal Nederland toestellen laten assembleren op de Italiaanse productielijn. Verderop gaat deze rapportage in op het motorenonderhoud.

Operationele samenwerking

Op operationeel gebied zijn er diverse samenwerkingsmogelijkheden, onder andere op het gebied van gezamenlijk oefenen, trainen en de uitwisseling van personeel om zodoende ervaring op te doen met elkaars werkwijzen. Het aangaan van strategische partnerschappen met andere F-35 gebruikers is daarbij van belang. Defensie onderzoekt de mogelijkheden om, net als nu voor een aantal Europese F-16 gebruikers, ook voor een aantal (Europese) F-35 landen een gevorderde tactische vliegopleiding te organiseren en te leiden. Nederland heeft daarin met de F-16 al ruim twintig jaar een leidende rol en daarbij unieke kennis en ervaring opgedaan. Gesprekken voor het opzetten van een dergelijke opleiding met andere F-35 partners bevinden zich in de verkennende fase. Het Verenigd Koninkrijk heeft ondertussen een meer afwachtende houding aangenomen. De eerder gemelde gesprekken met het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen over samenwerking op het gebied van (in Europa te vestigen) opleidingen van F-35 onderhoudspersoneel lijken perspectiefvol en zullen worden voortgezet.

GELUID

Voor het gebruik van de F-35 in Nederland geldt de wettelijk vastgestelde geluidsruimte. De F-35 toestellen zullen in de toekomst worden gestationeerd op zowel vliegbasis Volkel als vliegbasis Leeuwarden. Onder andere met het oog op de geldende geluidsnormering is de concentratie van de vliegbewegingen van alle toestellen op één vliegbasis niet mogelijk. Hieronder volgt een overzicht van ontwikkelingen sinds de vorige rapportage.

De voorzitter van de stuurgroep uitvoering motie-Eijsink heeft op 18 februari jl. de rapporten van het NLR en het RIVM over het berekenen en meten van geluid samen met het eindadvies van de stuurgroep aangeboden aan de Minister van Defensie. Deze stukken zijn, samen met een reactie, op dezelfde dag aan de Kamer aangeboden (Kamerstuk 33 763, nr. 96).

De stuurgroep adviseert de Minister:
«Besluit tot het realiseren van permanente geluidsmeetnetten rondom de vliegvelden Leeuwarden en Volkel. Hiermee dienen de volgende doelen te worden gerealiseerd:

a) Monitoren van de bestaande geluidscontouren op een nader te bepalen aantal locaties in de directe nabijheid van het vliegveld; dit zegt iets over de geluidscontour op die specifieke locatie.
b) In een nader te bepalen aantal woonkernen microfoons installeren, waarmee de piekgeluidniveaus op die locaties inzichtelijk kunnen worden gemaakt voor de omwonenden.

c) Invulling geven aan de mogelijkheid van een mobiele meetpost, waarmee incidenteel, op andere locaties, ook buiten de regio, piekgeluidniveaus kunnen worden gemeten.»

Tegen deze achtergrond heb heeft de Minister van Defensie het advies van de stuurgroep overgenomen en gaat Defensie over tot geluidsmetingen rond de vliegbases Leeuwarden en Volkel. Die metingen hebben een tot doel:

- op grond van metingen kan de uitkomst van de geluidsberekeningen worden beoordeeld. De geluidsberekeningen resulteren in een geluidscontour die door meetpunten op een aantal locaties steekproefsgewijs kan worden gecontroleerd;
- op een aantal goed gekozen locaties in de omgeving van beide vliegbases kan het geluid worden geregistreerd om inzicht te krijgen in de piekniveaus van het geluid;
- voor beide vliegbases kan een mobiele meetpost beschikbaar zijn, zodat desgewenst ook op grotere afstand metingen kunnen worden verricht.

Met het oog op zo betrouwbaar mogelijke meetresultaten zullen de metingen permanent worden uitgevoerd. Als de voorbereidingen goed verlopen moet het mogelijk zijn in de loop van 2017 met de metingen te beginnen.

Belevingsvluchten

Defensie stelt alles in het werk om in 2016 een F-35 naar Nederland te kunnen halen. De voorbereidingen daarvoor zijn in volle gang. Dit toestel zal naar verwachting een aantal weken op de vliegbasis Leeuwarden worden gestationeerd en zal zowel vanaf Leeuwarden als bij Volkel de gebruikelijke F-16 vliegpatronen vliegen, zodat omwonenden het geluid van het toestel kunnen ervaren. Het is de bedoeling dat de F-35 daarbij wordt voorafgegaan door een F-16, zodat vergelijking mogelijk is.

PROJECTPLANNING

Dit hoofdstuk gaat in op de projectplanning en maakt inzichtelijk hoe die samenhangt met politieke besluitvorming. Ingegaan wordt op de vraag welke informatie de Kamer wanneer ontvangt en welke mijlpalen er zijn. Specifieke aandacht wordt hierbij gegeven aan de besluitvormingsmomenten en de wijze waarop de Kamer daarbij betrokken zal worden. Ook wordt aangegeven op grond van welke informatie beslissingen worden genomen.

Besluitvormingsmomenten en mijlpalen in het project verwerving F-35

De aanschaf van de vervanger van de F-16 verloopt volgens de spelregels van het Defensie Materieel Proces. Daarnaast is de bestelsystematiek van het F-35 programma van belang. Tabel 5 geeft een overzicht van de besluitvormingsmomenten en de belangrijke mijlpalen in de projectuitvoering, zowel die uit het verleden als toekomstige.

Tabel 5: Overzicht mijlpalen en besluitvormingsmomenten

Tijdstip of periode	Besluitvormingsmoment en mijlpaal
1999	Voltooiing DMP A fase
2001	Uitvoering eerste kandidatenvergelijking
2002	Voltooiing DMP B/C fase Ondertekening SDD MoU
2006	Ondertekening PSFD MoU

Tijdstip of periode	Besluitvormingsmoment en mijlpaal
2008	Uitvoering tweede kandidatenvergelijking Ondertekening JSF IOT&E MoU
2009	Bestelling eerste testtoestel
2011	Bestelling tweede testtoestel
2013	Levering van beide testtoestellen aan Nederland, start opleiding Nederlandse vliegers en onderhoudspersoneel op Eglin AFB Actualisering kandidatenvergelijking en vervangingsbesluit als onderdeel nota *In het belang van Nederland*
2014	Ondertekening gewijzigde F-35 IOT&E MoU Voltooiing DMP D-fase, aanbieding DMP D-brief aan Kamer
Feb 2015	Parlementaire behandeling DMP D-brief
Mrt 2015	Ondertekening *Consolidated Procurement Request* (CPR) voor acht LRIP-11 toestellen
Mrt 2016	Ondertekening CPR voor acht toestellen uit productieserie 12
Eind 2016/begin 2017	Contracttekening LRIP-11 toestellen die in 2019 worden geleverd
Vervolgjaren	Ondertekening CPR's voor toestellen in vervolgbestelseries
Nader te bepalen	Aanwending risicoreservering

Bij de JESB van maart 2016 zal Defensie de behoefte bevestigen voor de volgende acht toestellen die in productieserie-12 worden gebouwd en in 2020 zullen worden geleverd. U bent hierover geïnformeerd met de brief van 12 februari jl. (Kamerstuk 26 488, nr. 401). Zoals in de voortgangsrapportage van september 2015 is gemeld, zijn de onderdelen met een lange levertijd (*Long Lead Items*) voor toestellen die op de Italiaanse productielijn worden geassembleerd eerder nodig dan in de oorspronkelijke bestelsystematiek voorzien. De kosten van de *Long Lead Items* veranderen hierdoor niet. De aanpassing leidt ertoe dat Defensie kort na de JESB-vergadering in maart a.s. de verplichting aangaat voor – een deel van – de *Long Lead Items* van de acht in 2020 te leveren toestellen. Defensie gaat de verplichting voor het resterende deel van de *Long Lead Items* vervolgens eind 2016 aan.

Eind 2016 of begin 2017 bekrachtigt Defensie de bestelling voor de eerste serie van acht toestellen die in 2019 worden geleverd (contracttekening). Dan schaft Defensie daarvoor ook de termijndollars aan en ligt het uiteindelijke wisselkoerseffect voor dat deel vast. In de komende jaren zal dit ook worden gedaan voor de toestellen die in de komende productieseries worden gebouwd. Voorafgaand aan iedere bestelling wordt de Kamer geïnformeerd. Hieronder treft u een overzicht van de nu voorziene momenten waarop Defensie verplichtingen aangaat.

Tabel 6: Schema van verplichtingen en contracten F-35 toestellen

Toestellen uit productieserie 11, levering 2019

Tijdstip	Gebeurtenis
Maart 2015	Bevestiging toestellen te leveren in 2019.
Eind 2015/begin 2016	Contractering *Long Lead Items* (10 procent)
Eind 2016/begin 2017	Contractering toestellen en resterende verplichting (90 procent)
2019	Levering toestellen
2016–2020	Betalingen

Toestellen uit productieserie 12, levering 2020

Tijdstip	Gebeurtenis
Maart 2016	– Bevestiging toestellen te leveren in 2020. – Contractering eerste deel *Long Lead Items,* eerste deelverplichting (4 procent)
Eind 2016	Contractering tweede deel *Long Lead Items*, tweede deelverplichting (6 procent)
Eind 2017/begin 2018	Contractering toestellen en resterende verplichting (90 procent)

Toestellen uit productieserie 12, levering 2020	
Tijdstip	**Gebeurtenis**
2020	Levering toestellen
2016–2021	Betalingen

Zoals hiervoor al gemeld, is het JPO bezig met de uitwerking van de optie om een meerjarige bestelling te plaatsen, de zogeheten *Block Buy*. Mocht het in de loop van het jaar toch nog tot een *Block Buy* komen, dan lijkt het interessant om daaraan deel te nemen. Een *Block Buy* kan gevolgen hebben voor de invoerreeks, inclusief de acht toestellen die nu voor 2020 zijn voorzien. Ook zullen dan veranderingen optreden in de bestelsystematiek.

LANGER DOORVLIEGEN F-16

Dit hoofdstuk gaat in op de gerelateerde projecten die samenhangen met project Verwerving F-35 zoals beschreven in de uitgangspuntennotitie. Met de beleidsbrief van 2011 werd duidelijk dat een vervanger voor de F-16 niet eerder dan 2019 zou instromen. Dat was drie jaar later dan eerder voorzien. Om het langer doorvliegen met de F-16 mogelijk te maken zijn drie projecten gedefinieerd waarmee de technische en operationele levensduur van het F-16 toestel wordt verlengd. Van de drie projecten volgt hieronder een beschrijving van de achtergrond, de ontwikkelingen en de prognose ten aanzien van de vervolgplanning. Daarnaast zijn de realisatiecijfers en kostenraming weergegeven. Tot slot wordt de laatste stand van zaken beschreven van een gerelateerd vastgoedproject, namelijk het realiseren van een F-35 motoronderhoudsfaciliteit op de vliegbasis Woensdrecht.

Langer Doorvliegen F-16 – Operationele Zelfverdediging

Dit project voorziet in de modernisering en uitbreiding van de operationele zelfbeschermings-capaciteiten van de F-16. Het project sluit aan bij het project F-16 Zelfbescherming (ASE). Op 4 mei 2012 (Kamerstuk 32 733, nr. 62) is de Kamer met een A-brief over de behoeftestelling geïnformeerd. De behoefte bestond initieel uit de volgende vijf deelbehoeften:

1. verbetering van de *Advanced Targeting Pod* (ATP);
2. voorzien in een *Missile Warning System* (MWS);
3. verbetering van het uitwerpsysteem voor zelfbeschermingsmiddelen;
4. voorzien in sleepdoelen (*towed decoy*);
5. aanpassing van de software van het *Electronic Warfare Management System (EWMS)*.

Het project bevindt zich sinds 2014 in de realisatiefase. De aanpassing van de EWMS-software is thans in uitvoering. De aanbestedingen voor ATP en MWS zijn voltooid en de producten worden in 2016 en 2017 geleverd. Defensie is voor een verbeterd uitwerpsysteem voor zelfbeschermingsmiddelen het aanbestedingsproces begonnen. Voorzien is dat het project in 2017 zal zijn voltooid.

Tabel 7: Langer doorvliegen F-16 Operationele zelfbescherming (in miljoen €)

	Realisatie		Raming					
	betaald t/m 2014	**betaald in 2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Operationele zelfbescherming		15,1	40,4	22,1	13,7			
Totaal		**15,1**	**40,4**	**22,1**	**13,7**			

Langer Doorvliegen F-16 – Instandhouding

Dit project beoogt de technische instandhouding van de F-16 tot aan de uitfasering in 2024 te garanderen. Op 2 november 2012 is de Kamer met een A-brief over de behoeftestelling geïnformeerd (Kamerstuk 32 733, nr. 85). Het project bestaat uit meerdere deelbehoeften: motoren, romp en vleugels en overige behoeften, te onderscheiden in systemen en gronduitrusting. De Kamer is op 27 juni 2014 over het project geïnformeerd (Kamerstuk 33 763, nr. 51). Het project bevindt zich in de realisatiefase en de eerste bestellingen van componenten zijn intussen gedaan. Vanwege de huidige intensieve inzet van F-16's in het Midden-Oosten en de financiering daarvan uit het Budget Internationale Veiligheid (BIV) onderzoekt Defensie de fasering van dit project.

Tabel 8 Langer doorvliegen F-16 Instandhouding (in miljoen €)

	Realisatie		Raming					
	betaald t/m 2014	betaald in 2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Instandhouding		1,1	29,7	18,0	19,2	11,8	0,1	0,1
Totaal	**0**	**1,1**	**29,7**	**18,0**	**19,2**	**11,8**	**0,1**	**0,1**

Langer Doorvliegen F-16 – Vliegveiligheid en Luchtwaardigheid

Dit project betreft onder meer uitbreiding met het *Automatic Dependent Surveillance-Broadcast* (ADS-B) systeem voor communicatie met de luchtverkeersleiding, zodat vliegveiligheid en luchtwaardigheid worden gewaarborgd en het mogelijk blijft met de F-16 in civiel luchtruim te opereren. Verder wordt de integratie van dit systeem in de centrale vliegtuigsoftware gerealiseerd, evenals enkele andere operationele softwarefunctionaliteiten. Defensie realiseert deze software-aanpassingen in een multinationaal modificatieprogramma samen met andere F-16 gebruikers. De Kamer is op 1 november 2013 met een A-brief over dit project geïnformeerd (Kamerstuk 33 763, nr. 12). De software aanpassing geschiedt in twee fasen, waarbij de eerste toestellen vanaf het derde kwartaal van 2017 met de eerste fase software worden uitgerust. De tweede fase software inclusief aangepaste hardware dient in 2019 beschikbaar te komen. Modificaties aan de toestellen worden zoveel mogelijk uitgevoerd tijdens het reguliere onderhoud.

Tabel 9 Langer doorvliegen F-16 Vliegveiligheid en luchtwaardigheid (in miljoen €)

	Realisatie		Raming					
	betaald t/m 2014	betaald in 2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Vliegveiligheid en luchtwaardigheid	1,0	2,6	6,9	6,8	7,3	6,4	5,2	6,7
Totaal	**1**	**2,6**	**6,9**	**6,8**	**7,3**	**6,4**	**5,2**	**6,7**

Motorenonderhoud Woensdrecht

Nederland heeft al lange tijd de ambitie F-35 motoren te onderhouden. In december 2014 werd bekend dat Nederland, evenals Noorwegen en Turkije, in staat wordt gesteld om het motorenonderhoud in de Europese regio te gaan uitvoeren. Het inrichten van een motorenonderhoudsfaciliteit vergt een investering. Naast Defensie en Economische Zaken heeft ook de provincie Noord-Brabant besloten een deel

daarvan voor haar rekening te nemen. In de afgelopen periode is de Kamer over het voornemen en besluit geïnformeerd met een drietal brieven (Kamerstuk 26 488, nrs. 390, 397 en 399). De Kamer heeft daarmee het rapport van PricewaterhouseCoopers (PwC) ontvangen over de economische kansen en de benutting daarvan, over de bijdrage van de provinciale staten en het gegeven dat Defensie in december 2015 de eerste verplichtingen is aangegaan door het plaatsen van een bestelling voor artikelen met een lange levertijd. Defensie voert thans de voorbereidingen uit voor nieuwbouw van vastgoed voor dit project.

Het project *Motorenonderhoud* is een separaat project, met een eigen budget. In het vervolg wordt u, zoals door u gevraagd, met deze voortgangsrapportage op de hoogte gehouden over dit gerelateerde project.

VOORBEREIDING OP INVOERING F-35 IN NEDERLAND

Dit hoofdstuk beschrijft de status en voortgang die wordt gemaakt in de voorbereidingen op de invoering van de F-35 in Nederland. Behalve de voorbereidingen die betrekking hebben op de vliegbases Leeuwarden en Volkel, gaat de rapportage ook in op de manier waarop Defensie wil voorzien in software die nodig is om toekomstige operaties met de F-35 uit te kunnen voeren.

Voorbereidingen transitie vliegbases Leeuwarden en Volkel

Het DMO projectteam en het CLSK F-35 transitieteam (CFTT) werken gezamenlijk aan de voorbereidingen voor de invoering van de F-35 in Nederland vanaf 2019. Het DMO projectteam concentreert zich daarbij op de verwerving van vliegtuigen en bijkomende middelen. Het CFTT bereidt de komst van de toestellen in Nederland voor. Het gaat daarbij om aspecten als opleiding- en trainingsplanningen, de transitiefase en het gereedmaken van de infrastructuur.

Ondersteuning op het gebied van Mission Data File Reprogramming

De F-35 beschikt over een geavanceerd sensorenpakket. Voor de juiste interpretatie van de gegevens die de sensoren opvangen, is informatie nodig over dreigingen en doelen. Deze informatie staat in een softwaretape (*Mission Data File*) die regelmatig geactualiseerd moet worden. Sommige landen, zoals het Verenigd Koninkrijk en Australië, kiezen voor een eigen faciliteit om die softwaretape te maken en te testen. Defensie heeft daarvoor met het oog op de kosten niet gekozen, maar heeft het Pentagon gevraagd om de *Mission Data File* te krijgen van het *United States Reprogramming Laboratory* (USRL). Op dit moment is er sprake van vertraging in de oplevering van de *mission data files*. De DOT&E heeft daarop ook gewezen. Het JPO verwacht dat de *mission data files* tijdig beschikbaar zullen zijn voor de voorbereidingen van de operationele testfase met *Block* 3F. In de JESB van september 2015 heeft Nederland met de Verenigde Staten hierover een principe afspraak gemaakt. In de loop van 2016 verwacht Defensie nadere afspraken te kunnen maken met de Verenigde Staten. De eerste Nederlandse *Mission Data File* is in 2019 nodig. De levering daarvan staat niet onder druk.

NUCLEAIRE TAAK

In de kabinetsreactie op de motie-Van Dijk (Kamerstuk 33 783, nr. 5) is beschreven dat Nederland in NAVO-verband een kernwapentaak heeft. Met de uitvoering van deze taak is één squadron F-16's belast. Het is de bedoeling dat de F-35 deze taak van de F-16 zal overnemen. Het zal echter nog geruime tijd duren, zeker tot 2024, voordat de F-16 niet meer in

gebruik is. Hoe het geheel van afschrikkings- en defensiecapaciteiten van de NAVO er dan uitziet, is niet te voorspellen.

INSCHAKELING NEDERLANDSE INDUSTRIE

De verhoging van het productietempo dat de Amerikaanse overheid en hoofdaannemers hebben ingezet voor de komende jaren heeft een verdere positieve invloed op de omvang van de Nederlandse industriële activiteiten. Dit is zichtbaar in de omvang van de door de Nederlandse bedrijven gesloten contracten met de Amerikaanse hoofdaannemers en systeemleveranciers voor de toelevering van componenten en subsystemen.
Een uitdaging voor de Nederlandse industrie blijft de prijsdruk – ook op de Nederlandse toeleveranciers – als gevolg van de *war on costs* van de Amerikaanse overheid. De huidige dollar-euro koers heeft (vergeleken met de situatie van een jaar geleden) een positieve invloed op de concurrentiepositie van de Nederlandse (en andere niet-Amerikaanse) bedrijven. Dit neemt overigens niet weg dat de Amerikaanse bedrijven die contracten willen aangaan met Nederlandse bedrijven rekening houden met die dollar-euro koers bij het bepalen van hun *target prices.*

Stand van zaken

In de rapportage van september 2015 is gemeld dat de totale waarde van de overeenkomsten per 31 december 2014 een kleine $ 1.033 miljoen bedroeg. Dit bestond uit circa $ 922 miljoen aan *Purchase Orders* (PO's) en circa $ 110 miljoen aan lange termijn overeenkomsten: *Long Term Agreements* (LTA's).

De formele opgave door de Nederlandse bedrijven van de waarde van nieuwe en aanvullende overeenkomsten in 2015 vindt, conform de bepalingen van de Medefinancieringsovereenkomst (MFO), plaats in het tweede kwartaal van 2016. U wordt daarover geïnformeerd in de rapportage van september. Uit voorlopige informatie van het bedrijfsleven valt op te maken dat de volgende overeenkomsten in 2015 zijn gesloten.

- Airbus Space & Defense met Lockheed Martin voor meerdere aanvullingen op *Embedded Training,* Fokker Aerostructures met Lockheed Martin voor de *Edges Flaperons*, additionele opdrachten voor LRIP-7 en LRIP-8 en een opdracht voor LRIP-10.
- Fokker Aerostructures met Northrop Grumman voor de *Inflight Opening Doors*, aanvullende opdracht voor LRIP-8 en nieuwe opdrachten voor LRIP-9, -10 en -11.
- Fokker Landing Gear met UTAS voor *Landing Gear Collars* LRIP-10
- Thales Croygenics: aanvullende SDD opdracht voor de ontwikkeling van de cryogene koeler.

Medefinancieringsovereenkomst

In het tweede kwartaal van 2016 vindt de formele opgave plaats door de Nederlandse bedrijven van de door hen in 2015 gerealiseerde omzet in ontwikkelings- en productiewerk. Voordat de formele vaststelling van de opgegeven omzet plaatsvindt, heeft de Staat het recht een verificatie door of namens de Auditdienst Rijk uit te voeren. Vervolgens zullen de Nederlandse bedrijven uiterlijk op 30 juni 2016 de afdracht zoals verschuldigd vanwege de afdrachtregeling van de Medefinancieringsovereenkomst (MFO) aan de Staat betalen. Zoals in de rapportage verwerving F-35 van 15 september 2015 (Kamerstuk 26 488, nr. 393) gemeld, bedroeg de afdracht in 2015 € 1.296.640,42 uit hoofde van een omzet in 2014 van € 64.832.021,--. Dit betekent dat van 2009 tot en met 30 juni 2015 in totaal

een bedrag van € 5.682.272,88 aan de Staat is afgedragen uit hoofde van afdrachtplichtige omzet.

De afspraken in 2009/2010 naar aanleiding van de arbitrage tussen de Staat en de Nederlandse industrie hielden een afdracht door de industrie in van 2 procent van de F-35 productieomzet. Daarnaast was afgesproken dat, zodra omzet zou worden gerealiseerd bij de instandhouding (*support*fase) van de F-35 ten behoeve van de Nederlandse Koninklijke Luchtmacht, daarover ook zou worden afgedragen. Daarbij was voorts overeengekomen dat dit percentage zou oplopen naar 2,7 procent voor de omzet in 2018, 3,4 procent voor omzet in 2019 en vanaf 2020 4,1 procent van de omzet (toegelicht in de Kamerbrief van 24 maart 2010, Kenmerk 26 488, nr. 223). De hierbij overeengekomen afdrachtperiode liep van 2008 tot en met 31 december 2052 met een totaal af te dragen bedrag van € 105 miljoen (prijspeil 2001, netto contante waarde). De Nederlandse industrie heeft eind 2014 aangegeven dat dit oplopende percentage de concurrentiepositie bij het verwerven van opdrachten schaadt. Zie ook de brief van 22 juli 2015, Kamerstuk 26 488, nr. 391.
Om aan deze bezwaren tegemoet te komen is met relevante, bij de F-35 betrokken Nederlandse bedrijven (dat wil zeggen bedrijven die reeds opdrachten hebben verworven en/of die naar verwachting nog opdrachten kunnen verwerven) nu het volgende overeengekomen. Het afgesproken totale bedrag dat aan de Staat moet worden afgedragen blijft € 105 miljoen (prijspeil 2001, netto contante waarde).

- Het afdrachtpercentage wordt niet verhoogd maar blijft gehandhaafd op 2.
- De afdrachtplichtige omzet wordt aangepast. Naast de productieomzet zal alle omzet er onder vallen die Nederlandse bedrijven realiseren bij de instandhouding van de F-35. Dat was beperkt tot de productie van reservedelen en onderhoud ten behoeve van de Nederlandse Koninklijke Luchtmacht.
- Het bovenstaande betekent dat de betaling van de € 105 miljoen over een langere periode wordt uitgespreid en eindigt in 2062.

Sinds 1 januari 2015 hebben vijf nieuwe bedrijven de MFO ondertekend. Na correctie voor bedrijven die in de verslagperiode failliet zijn gegaan of zijn samengevoegd, resulteert dit in een totaal van 84 bestaande «MFO-bedrijven».

Lange termijn omzetverwachtingen

Zoals in de vorige rapportages is uiteengezet, zijn in 2006 door de Staat afspraken gemaakt met Lockheed Martin in de vorm van een *Letter of Intent* (LoI). Daarin is vastgelegd hoe de Nederlandse industrie op basis van *best value* kan worden ingeschakeld bij de productie van het F-35 programma. Bij deze LoI behoren *Industrial Participation Plans* (IP-plannen) die Lockheed Martin halfjaarlijks in overleg met het Ministerie van Economische Zaken actualiseert. Daarbij worden onder andere veranderingen verwerkt in de verdeling tussen de verschillende varianten van de F-35 die van invloed zijn op de componenten waar de Nederlandse industrie een offerte voor kan uitbrengen. Ook worden in de loop van de tijd nieuwe mogelijkheden opgenomen om als *second source* op te treden. Met de motorenleverancier, Pratt & Whitney, heeft de Staat een vergelijkbare afspraak gemaakt met een *Letter of Agreement* (LoA). De LoI met Lockheed Martin is op 10 oktober 2006 (Kamerstuk 26 488, nr. 48) en de LoA met Pratt & Whitney is op 16 oktober 2007 (Kamerstuk 26 488, nr. 63) aan de Kamer gezonden.

In de brief van 16 februari 2015 (Kamerstuk 26 488, nr. 373) is een onderbouwing gegeven van de raming van de Nederlandse productie-

omzet tot aan het eind van de F-35 productie van in totaal circa $ 9 miljard. Dit bedrag berust op ontwikkelings- en productiewerk dat nu reeds is gerealiseerd, het voortzetten van deze reeds gesloten contracten in de toekomst en op toeleveringen van componenten tijdens de instandhoudingsfase. Deze prognose omvat geen omzet uit nieuwe componenten waarvoor op dit ogenblik nog offerteaanvragen (*Requests for Quotation*: RfQ's) lopen. Er is nu geen reden om dit bedrag aan te passen. De raming van de circa $ 9 miljard aan potentiële Nederlandse overeenkomsten in de vorm van LTA's is niet uitgesplitst in jaarramingen. Het is namelijk niet goed mogelijk om aan te geven welk bedrag per jaar aan nieuwe LTA's kan worden geraamd. Dit komt doordat er te veel onzekere factoren zijn zoals de vraag óf er RfQ's voor LTA's worden uitgezet, wanneer dat gebeurt, de omvang/waarde daarvan en de concurrentie met bedrijven uit andere partnerlanden.

In het rapport van PwC van 5 juni 2015 getiteld «De instandhouding van de F-35: van kansen op onderhoud en logistiek naar een ecosysteem met innovatieclusters van wereldklasse» dat op 18 juni 2015 aan de Kamer is aangeboden (Kamerstuk 26 488, nr. 390) is een raming opgenomen van de mogelijke waarde van F-35 werk in de instandhoudingsfase. PwC raamt dat het tot 2050 om ongeveer € 13,1 miljard aan directe en indirecte omzet gaat en, als de F-35 tot 2065 in gebruik blijft, om ongeveer € 20 miljard aan omzet. Tevens kunnen aanzienlijke *spin-off* effecten in de luchtvaart- en defensiesector worden behaald en *spill-over* effecten in de automobiel- energie- en maritieme sector en in de procesindustrie en machinebouw. De omvang hiervan is moeilijk in te schatten, maar het gaat volgens PwC om miljarden Euro's.

Activiteiten ten behoeve van de industriële inschakeling

Het Ministerie van Economische Zaken zet zich vanaf het begin van het F-35 programma in om de inschakeling van de Nederlandse industrie in het programma zo groot mogelijk te maken. Een van de middelen is de inzet van het JSF *Industry Support Team* (JIST) dat sinds de oprichting in 2004 bedrijven bezoekt in met name de Verenigde Staten, op zoek naar nieuwe mogelijkheden binnen het F-35 programma. Het JIST richt zich daarbij niet alleen op Lockheed Martin en Pratt & Whitney, maar zeker ook op hun onderaannemers omdat juist daar mogelijkheden liggen voor het Nederlandse midden- en kleinbedrijf.

Evenals in 2014 waren in 2015 de financiële middelen in de Verenigde Staten voor het inschakelen van nieuwe internationale onderaannemers beperkt. Dit had een weerslag op de werkzaamheden van het JIST. Ondanks terughoudendheid bij de Amerikaanse (potentiële) opdrachtverstrekkers voor verzending van nieuwe aanvragen voor informatie en offertes aan bedrijven uit Nederland en andere partnerlanden is er in 2015 door de inspanningen van het JIST 1 nieuwe opdracht verworven, zijn 33 offerteverzoeken (*Requests for Quotation*: RfQ's) ontvangen door 14 verschillende Nederlandse bedrijven, zijn 13 informatieverzoeken (*Requests for Information*: RfI's) ontvangen en zijn 18 geheimhoudingsverklaringen (*Non-disclosure Agreements*: NDA's) ondertekend ter voorbereiding van RfQ's. Het gaat daarbij vooral om elektronische en mechanische componenten.

In de periode 1 juli 2015 tot en met 1 december 2015 heeft het JIST drie reizen uitgevoerd naar bedrijven in de Verenigde Staten, waarvan twee gezamenlijk met de Bijzonder Vertegenwoordiger, de heer Verhagen. Tijdens deze missies zijn tien verschillende bedrijven bezocht. Het betrof bezoeken aan: BAe Systems, Cobham, Honeywell, Lockheed Martin, Northrop Grumman Baltimore, Northrop Grumman El Segundo, Pratt &

Whitney, Rockwell Systems Display Systems, Rockwell Collins Government Systems en UTAS Landing Gear Systems. Tevens hebben Nederlandse bedrijven, door de inspanningen van het JIST en de kwaliteiten van de Nederlandse Topsector Logistiek, internationaal een goede uitgangspositie gekregen op het gebied van de *Supply Chain Sustainment Solution* voor de F-35.

De heer M.J.M. Verhagen heeft, als Bijzonder Vertegenwoordiger, diverse bezoeken afgelegd aan Amerikaanse bedrijven. Van 5 tot en met 9 oktober werden bezoeken gebracht aan Northrop Grumman Baltimore, Pratt & Whitney, Lockheed Martin, UTAS Landing Gear Systems en Northrop Grumman El Segundo en op 17 november werd Honeywell bezocht om het belang van de Nederlandse industriële inschakeling te onderstrepen. Bij die bezoeken waren onder meer ook vertegenwoordigers van de Nederlandse industrie en het JIST aanwezig om op concrete Nederlandse mogelijkheden nader te kunnen ingaan.

Door de betrokken Amerikaanse bedrijven is gemeld dat het bezoek van de Bijzonder Vertegenwoordiger de Amerikaanse visie op de Nederlandse ambities en capaciteiten positief heeft beïnvloed. De Nederlandse bedrijven die betrokken waren bij het bezoek van de Bijzonder Vertegenwoordiger aan de Verenigde Staten hebben aangegeven dat dit bezoek, gelet op de positie van de Bijzonder vertegenwoordiger, de positie van de Nederlandse bedrijven vis á vis hun Amerikaanse *counterparts* heeft versterkt.

Ook de inzet van de Nederlandse functionaris die op een *Customer Funded Position* (CFP) in Fort Worth (Texas) is gestationeerd, draagt bij aan het inzichtelijk maken en bevorderen van mogelijkheden voor de Nederlandse industrie. Het gaat dan vooral om de instandhoudingsfase. Een nadere toelichting op deze functie staat in de paragraaf «Projectorganisatie».

FINANCIËLE RAPPORTAGE

Dit hoofdstuk beschrijft de financiële aspecten van het project verwerving F-35. Zoals bekend ontvangt Defensie in de loop van het jaar nieuwe kosteninformatie over het project. U ontvangt in de rapportage van september nieuwe kostenramingen over het project. Deze rapportage richt zich op de financiële verantwoording over 2015. In bijlage 5 is de Financiële Verantwoording van het project verwerving F-35 gevoegd, waarin conform de vereisten voor financiële verslaggeving, zoals opgenomen in de Comptabiliteitswet en de Regeling Grote Projecten, inzicht wordt gegeven in de gerealiseerde ontvangsten, de gerealiseerde betalingen, de aangegane en openstaande verplichtingen en de voorschotten naar de stand van begin en ultimo 2015. De in dit hoofdstuk opgenomen financiële informatie is uitgedrukt in prijspeil 2015.

Ontwikkeling financiële kader

In de afgelopen periode hebben zich geen ontwikkelingen voorgedaan ten aanzien van het financieel kader. Het kader is ongewijzigd ten opzichte van de voortgangsrapportage van september. Tabel 10 geeft het financiële kader weer.

Tabel 10: Ontwikkeling financieel kader (in miljoen €)[1]

Omschrijving	Bedrag (M€)
Initieel vastgesteld investeringsbudget (pp 2012)	4.520,6
Prijspeilbijstelling 2012–2014	+ 154,7

Omschrijving	Bedrag (M€)
Prijspeilbijstelling 2014–2015	+ 16,3
Huidig investeringsbudget (prijspeil 2015)	**4.691,6**

[1] In deze tabel komt een afrondingsverschil voor.

Omschrijving	Bedrag (M€)
Initieel vastgesteld gemiddelde jaarlijkse exploitatiebudget (pp 2012)	270,0
Loon-/Prijspeilbijstelling 2012–2014	+15,4
Loon-/Prijspeilbijstelling 2014–2015	+ 0,4
Huidig gemiddelde jaarlijkse exploitatiebudget (prijspeil 2015)	**285,7**

Ramingen investerings- en exploitatiekosten

De ramingen voor de investerings- en exploitatiekosten worden in de voortgangsrapportage van september a.s. geactualiseerd op grond van de meest actuele gegevens vanuit Nederland en het F-35 JPO. Tevens zal dan de – nog vast te stellen – nieuwe plandollarkoers worden verwerkt in de ramingen.

Budgetrealisatie

De budgetrealisatie per 31 december 2015 (in prijspeil 2015) van de hoofdelementen van het project verwerving F-35 wordt hieronder toegelicht en in tabelvorm[3] gepresenteerd. De hoofdelementen worden onderscheiden in de SDD-fase, de verwerving van de F-35 en de doorontwikkeling van de F-35. Tevens wordt ingegaan op de gerealiseerde exploitatiekosten van zowel de F16 als de F-35.

System Development and Demonstration

Met de ondertekening van het SDD MoU in 2002 neemt Nederland voor een vaste bijdrage van
$ 800 miljoen deel aan de ontwikkeling van de F-35. Vrijwel dit gehele bedrag, $ 750 miljoen, is rechtstreeks betaald aan de Amerikaanse overheid in de jaren 2002–2012. De tegenwaarde in euro's bedraagt € 792 miljoen. De verlenging van de looptijd van het SDD MoU tot 2021 heeft hierop geen effect.

Van de totale Nederlandse SDD-bijdrage mocht Nederland volgens de bepalingen van het SDD MoU voor $ 50 miljoen (€ 38,3 miljoen) voorstellen indienen voor Nederlandse projecten. Dit bedrag is besteed. Een laatste project dat nog niet is begonnen, betreft de ontwikkeling van multifunctionele gronduitrusting. Om ook dit project succesvol te voltooien, is de termijn waarbinnen de projecten moeten zijn verplicht, in overleg met het JPO verlengd. De afgelopen periode zijn voorbereidingen getroffen voor dit project. Het tekenen van het contract vindt naar verwachting in de eerste helft van 2016 plaats. De financiering van het laatste project is mogelijk uit de vrijval van budget van reeds voltooide projecten. Voor laatste project is dus geen aanvullend budget nodig. Tabel 11 geeft een overzicht van de gerealiseerde uitgaven voor de SDD-fase, met inbegrip van de Nederlandse projecten.

[3] In de tabellen komen kleine afrondingsverschillen voor.

Tabel 11: *System Development and Demonstration* fase (in € miljoen)

System Development and Demonstration fase (in miljoen €)			
	Realisatie		
System Development & Demonstration	reeds betaald t/m 2014	betaald in 2015	Totaal
Bijdrage *System Development & Demonstration*	792,2	0,0	792,2
Nederlandse projecten	38,3	0,0	38,3

Investeringskosten Verwerving F-35

Het projectbudget voor de verwerving van de F-35 wordt sinds de Defensiebegroting 2014 gepresenteerd in de volgende hoofdcomponenten:

- de uitgaven voor de verwerving van de twee (test)toestellen inclusief bijkomende middelen;
- de uitgaven voor de verwerving van de overige toestellen inclusief bijkomende middelen. Binnen deze component wordt vervolgens separaat inzichtelijk gemaakt:
  - de uitgaven voor het PSFD MoU;
  - de uitgaven voor deelneming aan de operationele testfase inclusief de materiële exploitatie tot het einde van de operationele testfase;
- de risicoreservering over het nog niet uitgegeven of verplichte deel van het projectbudget.

Tabel 12 geeft weer wat het projectvolume is, conform de stand van de Ontwerpbegroting 2015, welk gedeelte daarvan tot en met 2014 tot realisatie is gekomen, wat de geplande en gerealiseerde uitgaven waren in 2015, en wat de waarde is van de verschillen tussen de planning en de realisatie in 2015. Onder de tabel is een toelichting opgenomen ter verklaring van de verschillen.

Tabel 12: Investeringskosten Verwerving F-35 (in € miljoen)

Raming uitgaven (bedragen x € 1 miljoen)

Projectomschrijving	Projectvolume (Ontwerpbegroting 2015)	Fasering tot	Gerealiseerde uitgaven t/m 2014	Verwachte uitgaven in 2015	Gerealiseerde uitgaven in 2015	Verschil uitgaven 2015
Budget Verwerving F-35	4.628,2	2023	454,5	38,3	34,5	-3,8
Raming verwerving F-35	4.617,6	2023	454,5	38,3	34,5	-3,8
Waarvan verwerving 2 testtoestellen (inclusief bijkomende middelen)	283,2	2013	261,6	0,0	2,2	2,2
Waarvan verwerving toestellen (inclusief bijkomende middelen)	3.864,8	2023	192,9	38,3	32,3	-6,0
Waarvan PSFD MoU	*165,6*	2023	*137,8*	*7,6*	*12,9*	*5,3*
Waarvan deelneming IOT&E (inclusief exploitatie testtoestellen t/m 2019)	*79,0*	2019	*17,3*	*14,4*	*13,5*	*-0,9*
Waarvan risicoreservering investeringen	469,6	2023	0,0	0,0	0,0	0,0

Bij het opstellen van de Ontwerpbegroting 2015 werd uitgegaan van de verwachting dat de hele verplichting voor de beide (test)toestellen in 2014 zou worden gefactureerd. Al eerder is duidelijk geworden dat de facturering achterloopt op de planning en dat bovendien modificaties aan de beide toestellen – die deel uitmaken van de verplichting – ook nog in de komende jaren zullen plaatsvinden. Een deel van de facturen is in 2015 betaald. De komende jaren worden nog resterende facturen verwacht, waaronder voor verdere modificatiewerkzaamheden.

De gepresenteerde onderrealisatie van € 6 miljoen wordt gedeeltelijk verklaard doordat er in 2015 vertraging is ontstaan bij het aanbesteden van de mobiele infrastructuur voor de Nederlandse operationele testeenheid in de Verenigde Staten. Daarom kon een bedrag van € 4,6 miljoen niet worden gecontracteerd. Dit is gemeld in de Ontwerpbegroting 2016. Tevens is de facturering voor een aantal deelprojecten, waaronder de levering van speciale gereedschappen en testapparatuur, in de Ontwerpbegroting 2015 te optimistisch geprognosticeerd. In de uitvoering is de factuurstroom hiervoor pas eind 2015 op gang gekomen. Deze ervaringen zijn geëvalueerd en zullen worden verwerkt in toekomstige ramingen.

Uit hoofde van het *Production, Sustainment en Follow-on Development Memorandum of Understanding* (PSFD MoU) voor het project Verwerving F-35 wordt jaarlijks een bijdrage aan de programmakosten betaald. Deze bijdrage is gebaseerd op het geplande aantal af te nemen toestellen door een partnerland. Het overzicht met de te leveren bijdrage wordt jaarlijks aangepast. De prognose van de programmakosten van najaar 2014 heeft geleid tot een ophoging van de voor 2015 verschuldigde bijdrage voor alle partnerlanden. Ook dit is reeds eerder gemeld (Kamerstuk 26 488, nr. 358). Daardoor verschilt de gerealiseerde waarde met de oorspronkelijk geraamde waarde. Het verschil wordt nog versterkt door de sterk gestegen dollarkoers waartegen deze betaling heeft plaatsgevonden.

In het voorjaar van 2015 hebben de beide (test)toestellen een aantal modificaties ondergaan, en zijn beide toestellen op de Block 2B configuratiestandaard gebracht. Hierdoor zijn er minder vlieguren gemaakt dan gepland, met lagere exploitatiekosten tot gevolg. Dit verklaart de lagere realisatie voor de post «deelneming OT&E (inclusief exploitatie testtoestellen t/m 2019).

Doorontwikkeling F-35

In 2009 besloten de F-35 partnerlanden om de voorbereidingen voor de eerste doorontwikkeling van de F-35 te starten. De financiële bijdrage van Nederland hieraan bedroeg € 34,2 miljoen en is in de periode 2010–2013 voldaan. Voor de periode vanaf 2016 is er sprake van een proportionele Nederlandse bijdrage aan de voorbereiding van toekomstige *block upgrades* (*block 4*) van de F-35 conform de afspraken uit het PSFD MoU. Aangezien de doorontwikkeling van de F-35 buiten de verwervingsvoorbereidingsfase valt, worden de kosten hiervoor apart verantwoord. In de defensiebegroting worden de kosten van de doorontwikkeling van de F-35 ten laste gebracht van de exploitatiebegroting jachtvliegtuigen. Tabel 13 bevat een overzicht van de gerealiseerde en geplande uitgaven voor doorontwikkeling van de F-35.

Tabel 13: Doorontwikkeling F-35 (in € miljoen)

	Realisatie	Raming					
Materiële exploitatie (doorontwikkeling F-35)	betaald t/m 2014	betaald in 2015	2016	2017	2018	2019	2020 e.v.
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	34,2	0,0	5,5	6,9	8,5	9,1	148,43
Totaal	**34,2**	**0,0**	**5,5**	**6,9**	**8,5**	**9,1**	**148,4**

Exploitatiekosten jachtvliegtuigen

In Tabel 14 zijn de realisatiecijfers van de exploitatie F-16 en F-35 weergegeven. Voor de realisatiestand voor de F-16 over 2015 gaat het om een voorlopig cijfer dat in de komende voortgangsrapportage gevalideerd zal worden. Voor de realisatie van de F-35 geldt dat dit de bijdrage betreft aan de doorontwikkeling uit hoofde van het PSFD MoU, zoals in de vorige

tabel is gepresenteerd weergegeven. De exploitatiekosten om met de toestellen te vliegen gedurende de operationele testfase (voor de periode tot en met 2018) wordt uit het investeringsbudget betaald.

Tabel 14 Toegerekende exploitatie jachtvliegtuigen (in € miljoen)

	Realisatie						
Exploitatie jachtvliegtuigen	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
F-16	245,0	243,4	245,3	224,7	280,1	259,4	253,8
F-35	0,0	4,4	18,5	0,0	11,3	0,0	0,0
Totaal	**245,0**	**247,8**	**263,8**	**224,7**	**291,4**	**259,4**	**253,8**

Financiële Projectadministratie

FINAD voldoet als financieel administratiesysteem voor Defensie, maar ondersteunt de financiële verslaglegging van grote projecten zoals VF-35 onvoldoende. Defensie onderzoekt daarom of het implementeren van de Projecten-module in SAP de administratie verder kan ondersteunen. Dit kan leiden tot het invoeren van de SAP/Projectenmodule of een andere geautomatiseerde projectadministratie. De verwachting is echter dat als daarvoor gekozen wordt het minimaal twee tot drie jaar kost voor dit op een stabiele manier defensiebreed geïmplementeerd kan worden. Defensie heeft er daarom voor gekozen om voor het project F-35 versneld maatregelen te nemen.

De kern van de maatregelen is gericht op:

- Het maken van een goede aansluiting tussen de langlopende financiële projectadministratie (het project bestrijkt een periode van een kleine 20 jaar) en de managementinformatie in FINAD. Defensie heeft hier gekozen voor het ontwikkelen van een specifieke extracomptabele administratie (dus buiten FINAD). Deze is in de afgelopen periode ontwikkeld en zal in 2016 zijn waarde moeten tonen.
- Het nemen van extra beheersmaatregelen rond de financiële administratie voor de verwerving F-35. In het afgelopen jaar is de procedurebeschrijving daarvoor geformaliseerd, waarbij voor alle betrokken partijen binnen Defensie duidelijk is op welk moment en op basis van welke broninformatie verplichtingen worden vastgelegd in de financiële administratie. Ook is daarin opgenomen dat periodiek de Nederlandse administratie en de JPO-administratie met elkaar worden vergeleken. Daarnaast is een stappenplan opgesteld voor het verrekenen van de (langdurig) openstaande voorschotten. Dit heeft er toe geleid dat er in 2015 een serie voorschotten is verrekend. Een onderdeel van dit stappenplan is een procedure om jaarlijks op een vast moment de te verrekenen openstaande voorschotten te inventariseren en vervolgens de daarvoor benodigde brondocumentatie te verzamelen;
- Het toewijzen van extra personele capaciteit voor het vastleggen van de financiële informatie en het voeren van de verplichtingen administratie.

De kaders, de inrichting en de procedures van de financiële administratie zijn in 2015 verder uitgewerkt en beproefd. Bij de controle door de ADR zijn desondanks onvolkomenheden in de administratie aangetroffen. Dit betrof verplichtingen die vastgelegd waren in het verkeerde boekjaar. Zo waren verplichtingen van vóór 2015 (ter grootte van ongeveer € 41 miljoen) in 2015 vastgelegd en waren verplichtingen van 2015 (ter grootte van € 57 miljoen) in het boekjaar 2016 vastgelegd. Op aangeven van de ADR zijn deze onvolkomenheden gecorrigeerd.

RISICO's

Defensie is in 2014 begonnen met de verbetering van het risicomanagement bij het project Verwerving F-35. De risico's worden daarbij zoveel mogelijk gekwantificeerd. Dit heeft geleid tot een werkwijze waarbij de risico's jaarlijks beoordeeld en gekwantificeerd worden onder begeleiding van TNO. Dergelijke uitvoerige sessies worden eens per jaar uitgevoerd met het oog op de rapportage in september.

In het hoofdstuk *Voortgang F-35 programma* is beschreven welke technische ontwikkelrisico's en aandachtspunten het JPO op dit moment onderkent. Het JPO is eerst verantwoordelijk om daarop maatregelen te treffen.
Ten aanzien van de risico's voor de planning van de transitiefase en de IOC-datum zijn er geen veranderingen te melden. De mogelijke vertraging van de *Block* 3F was reeds eerder bekend.

Ten aanzien van de overige risico's zijn er geen veranderingen te melden. Het risico van de ongunstige dollarkoers blijft prominent aanwezig. Ook de Algemene Rekenkamer heeft daarop in de brief van 19 januari jl. gewezen.

Het afgelopen jaar is duidelijk geworden dat een stijging van de dollarkoers een groot effect heeft op kostenramingen in de defensiebegroting. Dat geldt niet alleen voor de verwerving van de F-35, maar ook voor tal van andere investeringsprojecten en de exploitatie. De mogelijkheden van Defensie om de koersstijging – zonder negatieve gevolgen – op te vangen zijn beperkt. Waar mogelijk benut Defensie die mogelijkheden uiteraard. Met de voortgangsrapportage van september jl. en de begroting voor 2016 bent u daarover geïnformeerd. In het debat van 29 september is daarover gesproken. Het kabinet acht het onverstandig om op dit moment het F-35 budget aan de raming aan te passen. Dit zou abrupte, ingrijpende maatregelen vergen. Het kabinet hoeft op dit moment geen verplichtingen aan te gaan voor alle 37 F-35 toestellen. De toestellen worden in verschillende tranches over een reeks van jaren aangeschaft en betaald. Zowel veranderingen in de dollarkoers als in de prijzen van de toestellen zullen de komende jaren van invloed zijn op de ramingen. De momenten waarop Defensie verplichtingen aangaat staan bij de projectplanning vermeld. De koers van de dollar is sinds de vorige rapportage van september 2015 niet gunstiger geworden. Overigens is de olieprijs gunstig voor de exploitatieramingen. In de rapportage van september zal Defensie de nieuwe kostenramingen presenteren met de dan geldende plandollarkoers.

INTERNATIONALE RAPPORTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de relevante internationale rapporten die in de periode 1 juni 2015 tot en met 30 november 2015 zijn verschenen. Deze zijn verkregen via Nederlandse militaire attachés en via de Nederlandse vertegenwoordiging in het JPO. Voorts is gebruik gemaakt van open bronnen. Naast rapporten van de rekenkamers van de F-35 partnerlanden betreft dit de rapporten van het Amerikaanse *Congressional Budget Office* (CBO), *Congressional Research Service* (CRS), *Office of the Director, Operational Test and Evaluation*, *Center for Strategic and Budgettary Assesments* (CSBA) en het *Government Accountability Office* (GAO). Bij de selectie van al dan niet op te nemen rapporten is allereerst uitgegaan van de uitgangspuntennotitie van de Vaste Commissie van Defensie. Daarnaast is beoordeeld of de rapporten leiden tot eventuele nieuwe inzichten, bijvoorbeeld over de kostenramingen voor investeringen en exploitatie, de operationele capaciteiten van het toestel, de operationele inzetbaarheid van het toestel (zowel qua aantal, geweldsspectrum als

kosten), het tijdstip van *initial operational capability* van de F-35 en het eventueel langer doorvliegen met de F-16.

Amerikaanse rapporten over het F-35 programma

Congressional Budget Office

Voor zover bekend zijn er in de afgelopen periode geen F-35 gerelateerde rapporten verschenen.

Congressional Research Service

Voor zover bekend zijn er in de afgelopen periode geen F-35 gerelateerde rapporten verschenen.

Center for Strategic and Budgettary Assessments

Voor zover bekend zijn er in de afgelopen periode geen F-35 gerelateerde rapporten verschenen.

Director Operational Test and Evaluation, Fiscal Year 2015 Annual Report (February 2016)

Over dit rapport ontvangt u een afzonderlijke brief. Daarnaast is in deze voortgangsrapportage in het hoofdstuk «Voortgang F-35 programma» ook ingegaan op dit rapport.

Government Accountability Office:

Voor zover bekend zijn er in de afgelopen periode geen F-35 gerelateerde rapporten verschenen.

Rapporten van rekenkamers van de overige F-35 partnerlanden

Voor zover bekend zijn er geen relevante F-35 gerelateerde rapporten gepubliceerd door de rekenkamers van Canada, Denemarken, Italië, Noorwegen, Turkije en het Verenigd Koninkrijk.

Bijlage 1 – Kerngegevens over het project verwerving F-35

Korte samenvatting achtergrond van het project

Het project heeft tot doel tijdig te voorzien in de vervanging van de F-16 jachtvliegtuigen van de Nederlandse krijgsmacht. De behoeftestelling dateert uit 1999. In 2002 kwam de Amerikaanse *Joint Strike Fighter* als beste toestel voor de beste prijs naar voren uit de kandidatenevaluatie van de B/C-fase van het Defensie Materieel Proces (DMP). Vervolgens tekende Nederland in 2002, samen met de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk, Italië, Australië, Canada, Noorwegen, Denemarken en Turkije het *Memorandum of Understanding* (MoU) over de deelneming aan de *System Development and Demonstration* (SDD)-fase van het F-35 programma. Sinds 2006 neemt Nederland – met dezelfde partnerlanden – deel aan de productie-, instandhoudings- en doorontwikkelingsfase van het F-35 programma, door het tekenen van het *Production, Sustainment and Follow-on Development* (PSFD) MoU. In 2008 werd besloten met twee toestellen deel te nemen aan de Initiële Operationele Test- en Evaluatiefase (IOT&E) van het F-35 programma, ook wel de operationele testfase genoemd, en werd het MoU daarover ondertekend. In april 2009 zijn verplichtingen aangegaan voor een eerste toestel en in april 2011 is dat gebeurd voor een tweede toestel. Beide toestellen werden in 2013 geleverd. In 2013 besloot het kabinet tot de aanschaf van 37 F-35 toestellen als opvolger van de F-16 en legde dit vast in de nota *In het belang van Nederland*. Het kabinet stelde hierbij financiële kaders vast in de vorm van een investeringsbudget van € 4,5 miljard (prijspeil 2012) en een jaarlijks exploitatiebudget van € 270 miljoen (prijspeil 2012), die jaarlijks worden aangepast voor inflatie. Voor zowel de investeringskosten als de exploitatiekosten werd in 2013 een risicoreservering vastgesteld van 10 procent. Bij de jaarlijkse actualisatie van de ramingen wordt – zo nodig – geld uit deze risicoreservering onttrokken of -indien mogelijk- hier aan toegevoegd. Als de komende jaren blijkt dat de risicoreservering niet volledig hoeft te worden aangesproken en er zodoende alsnog ruimte ontstaat om meer toestellen aan te schaffen, zal Defensie daartoe overgaan, zo heeft het kabinet besloten. In januari 2016 is het SDD MoU verlengd tot 2021. De verlenging daarvan heeft geen negatieve gevolgen voor Nederland.

Projectdefinitie

Het betreft een niet-gemandateerd groot project dat tot doel heeft tijdig te voorzien in de vervanging van de *multi-role* F-16 jachtvliegtuigen van de Nederlandse krijgsmacht. Naast de verwerving van jachtvliegtuigen omvat het project ook de verwerving van bijbehorende simulatoren, initiële reservedelen, infrastructuur, speciale gereedschappen, meet- en testapparatuur, documentatie, initiële opleidingen en transport en de betaling van BTW.

Een belangrijke afgeleide doelstelling is de Nederlandse industrie zoveel mogelijk in te schakelen bij de productie en de instandhouding. Met het oog hierop en mede vanwege de financiële omvang van het project is in 2002 gekozen voor deelneming aan de ontwikkelingsfase van de F-35. Door de vroegtijdige inschakeling in de ontwikkelingsfase van de F-35 heeft het Nederlandse bedrijfsleven een goede uitgangspositie verkregen voor de verwerving van orders voor de productie en instandhouding van dit toestel.

Het project bevat de volgende hoofdelementen:

- De deelneming aan de SDD-fase, de PSFD-fase en de operationele testfase van het F-35 programma;
- Het stimuleren van de deelneming van het Nederlandse bedrijfsleven;
- De verwerving en invoering binnen Defensie van 35 additionele F-35A toestellen;
- Het vervullen van taken ten behoeve van zowel de instandhouding als de luchtwaardigheid van de twee reeds aangeschafte F-35A toestellen.

Bij aanvang van het project is geen projectspecifiek beheersmodel gemaakt.

Bijlage 2 **– Lijst van begrippen en afkortingen**

In deze bijlage zijn afkortingen en definities opgenomen die worden toegepast in het project Verwerving F-35. Hierbij is een onderverdeling gemaakt naar algemene begrippen, begrippen inzake verwerving, financiële begrippen en economische begrippen.

Algemene begrippen en afkortingen

Autonomic Logistics Information System *(ALIS):* Informatievoorzienings-systeem dat als integraal onderdeel van het F-35 programma door Lockheed Martin wordt ontwikkeld om de gebruiker op het gebied van onderhoud, logistiek, training en missievoorbereiding te ondersteunen. ALIS ondersteunt deze processen zelfstandig.

Autonomic Logistics Global Sustainment *(ALGS):* ALGS houdt in dat alle F-35 gebruikers hetzelfde instandhoudingsconcept toepassen met gezamenlijke faciliteiten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van ALIS.

Block: periodieke versies met verbeteringen van de soft- en hardware van (wapen)systemen. Deze worden aangeduid met *block* nummers. In totaal zullen zes softwareversies worden ontwikkeld: *block* 1A en 1B, *block* 2A en 2B, en *block* 3i (*initial*) en 3F (*Final*). Met *block* 2B krijgt het toestel een initiële operationele capaciteit om wapens in te zetten. *Block* 3i is functioneel gezien gelijk aan *block* 2B, maar is al wel bruikbaar met de *block* 3F hardware. Met *block* 3F krijgt het toestel alle vereiste operationele capaciteiten. Ook na de ontwikkelingsfase wordt het toestel periodiek voorzien van nieuwe *block-upgrades.*

Combat Ready (CR): inzetgereed, ofwel de vlieger is gekwalificeerd en getraind om alle missietypes te kunnen uitvoeren.

Concept Demonstration Phase (CDP): fase die voorafging aan de SDD-fase van het F-35 programma, waarbij *Concept Demonstrator* vliegtuigen zijn ontwikkeld door Boeing en Lockheed Martin.

Condition Based Maintenance (CBM): een belangrijk uitgangspunt van het onderhoudsconcept van het F-35 programma. Onderhoud wordt uitgevoerd op grond van de conditie van het vliegtuig. Dit in tegenstelling tot vooraf vastgestelde onderhoudsactiviteiten (preventief onderhoud), zoals bij de F-16. Het CBM-concept wordt ondersteund door het *Prognostic Health Management* (PHM) systeem.

Director Cost Assessment and Program Evaluation (DCAPE): functionaris in het Pentagon verantwoordelijk voor (kosten)evaluaties van projecten, onafhankelijk van de betreffende projectorganisatie.

Developmental Test and Evaluation (DT&E): testprogramma, als onderdeel van de ontwikkelingsfase (SDD, zie verderop), om te bezien of de F-35 aan de gestelde technische eisen voldoet. Volgens de huidige planning worden de DT&E activiteiten begin 2017 voltooid, waarna nog enkele maanden volgen voor de certificering.

Director Operational Test and Evaluation (DOT&E): onafhankelijke functionaris in het Pentagon, die verantwoordelijk is voor het opstellen van procedures en beleid over operationele test- en evaluatieprogramma's. Daarnaast onderzoekt en analyseert hij van elk groot verwervingsproject die programma's.

F-35A CTOL: *Conventional Take-Off and Landing* variant van de F-35. Dit toestel maakt gebruik van reguliere start- en landingsbanen.

F-35B STOVL: *Short Take-Off and Vertical Landing* variant van de F-35. Dit toestel kan opstijgen van korte startbanen en vliegdekschepen, en kan verticaal landen.

F-35C CV: *Carrier Variant* van de F-35 voor gebruik vanaf vliegdekschepen, waarbij de lancering plaatsvindt met behulp van een katapult en de landing met behulp van een vanghaak.

Follow On Modernization (FOM): Verdere ontwikkeling / modernisering van de F-35 na de SDD fase tot einde levensduur.

Full Rate Production (FRP): serieproductie die aanvangt nadat de ontwikkelingsfase (SDD-fase) is voltooid. Bij het F-35 programma wordt het beslismoment om over te gaan tot FRP aangeduid met *Milestone C*. Het Amerikaanse Ministerie van Defensie neemt dat besluit.

Full Operational Capability (FOC): Het tijdstip waarop de F-35 de operationele doelstellingen heeft overgenomen van de F-16. In Nederland gepland voor 2024.

Initial Operational Capability (IOC): Het tijdstip waarop een eerste eenheid beschikbaar is voor de uitvoering van operationele taken. De Amerikaanse mariniers (met F-35B toestellen) hebben deze status in juli 2015 bereikt met de *block* 2B versie. De Amerikaanse luchtmacht (met F-35A toestellen in de *block* 3i configuratie) streeft naar een IOC-status in de tweede helft van 2016 (en de Amerikaanse marine (met F-35C toestellen in de *block* 3F configuratie) streeft naar een IOC-status in de tweede helft van 2018. Nederland beoogt die status eind 2021 te bereiken met de *block* 3F configuratie.

Initial Operational Test and Evaluation (IOT&E): in de IOT&E wordt getest en geëvalueerd of de F-35 voldoet aan de operationele eisen. De IOT&E is synoniem aan de term operationele testfase. De IOT&E wordt ook benut om tactieken en concepten in multinationaal verband te ontwikkelen en te valideren. Het woord «initial» duidt in de Verenigde Staten aan dat dit een OT&E voor een geheel nieuw toestel betreft. Dit tegenover reguliere OT&E's die voor modificatieprogramma's of doorontwikkelingsprojecten worden uitgevoerd. Voor deze fase hebben Australië, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Nederland een apart MoU gesloten.

Invoerreeks: aantallen vliegtuigen per tijdseenheid, bijvoorbeeld kalenderjaar, dat beschikbaar komt. De toestellen komen verspreid over het jaar beschikbaar.

JSF Executive Steering Board (JESB): het hoogste bestuursorgaan van het F-35 programma, waarin alle partnerlanden zitting hebben. De JESB komt in de regel tweemaal per jaar bijeen (maart en september).

Lightning II Support Team (LST): ondersteuningsteam, bestaande uit personeel van Lockheed Martin, de Amerikaanse overheid en andere F-35 partnerlanden, dat technische en logistieke ondersteuning levert aan operationele activiteiten. Sinds 2013 maakt ook Nederlands personeel hier deel van uit.

Long lead items (LLI): Onderdelen met een lange levertijd.

Low Rate Initial Production (LRIP): eerste productiefase waarin vliegtuigen in relatief lage aantallen worden gebouwd, totdat kan worden overgegaan tot *Full Rate Production* (zie eerder). Meestal opeenvolgend genummerd om de productieserie aan te duiden (bijvoorbeeld LRIP-4).

Memorandum of Understanding (MoU): een internationale afspraak op regeringsniveau.

Maintenance Repair, Overhaul & Upgrade (MRO&U): Amerikaanse term voor een werkplaats waar hoger onderhoud wordt uitgevoerd, in Nederland vergelijkbaar met het Logistiek Centrum Woensdrecht.

Operational Requirements Document (ORD): Amerikaans document waarin de operationele eisen aan het wapensysteem zijn vastgelegd.

Product Support Integrator (PSI): in het ondersteuningsconcept van het F-35 programma vervullen de leveranciers Lockheed Martin en Pratt & Whitney deze rol voor respectievelijk het toestel zelf en de motor. Daarbij is het hun verantwoordelijkheid om zorg te dragen voor de dagelijkse aansturing van de instandhoudingsketen.

Product Support Manager (PSM): in het ondersteuningsconcept van het F-35 programma vervult het F-35 JPO deze rol. De PSM heeft de regie over de ontwikkeling, de inrichting en de uitvoering van de wereldwijde ondersteuning voor de gehele F-35 vloot, waarbij toezicht wordt gehouden op de activiteiten van de fabrikanten (PSI's).

Production Sustainment and Follow-on Development (PSFD): de productie-, instandhoudings- en doorontwikkelingsfase van de F-35. Voor deze fase is door de F-35 partnerlanden (Verenigde Staten, Verenigd Koninkrijk, Italië, Nederland, Australië, Canada, Turkije, Noorwegen en Denemarken) een apart MoU gesloten. De looptijd hiervan is van 2007 tot en met 2046.

Prognostic Health Management (PHM): systeem waarbij, op basis van sensoren in de F-35, de actuele conditie van het toestel tijdens een vlucht wordt gemonitord. Het PHM-systeem bepaalt daarna in welke mate en wanneer onderhoud aan desbetreffende systemen noodzakelijk is. Hierdoor wordt onderhoud alleen uitgevoerd wanneer dat voor de conditie van het vliegtuig noodzakelijk is.

Sensor fusion: Het combineren van gegevens van sensoren en andere bronnen, zodat de resulterende informatie nauwkeuriger, completer of meer betrouwbaar dan mogelijk zou zijn wanneer deze bronnen afzonderlijk worden gebruikt.

Stealth: (Engels: geheim, verborgen) een verzamelnaam voor een reeks van maatregelen die als doel hebben een vliegtuig moeilijk detecteerbaar te maken. De bekendste hiervan is, het minimaliseren van de radarreflectie, maar ook technieken voor het voorkomen van visuele detectie vallen hier onder.

System Development and Demonstration (SDD): de ontwikkelingsfase van de F-35. Voor deze fase hebben de F-35 partnerlanden een apart MoU gesloten.

Begrippen inzake verwerving

Consolidated Procurement Request (CPR): opdracht aan het F-35 JPO om over te gaan tot verwerving van toestellen en bijkomende middelen en diensten voor een bepaalde productieserie waarbij de bestelling van alle afnemers is samengevoegd. In het PSFD MoU is dit begrip als volgt gedefinieerd: «*A document that combines the requested articles and services contained in more than one Participant Procurement Request*». De tussen de partnerlanden overeengekomen procedure stelt dat het CPR vier jaar voorafgaande aan het jaar van levering wordt ondertekend door de partnerlanden.

Cost plus incentive fee: contractvorm waarbij gemaakte kosten worden vergoed, maar waarbij de *fee* (verdienste) hoger is naarmate de totale kosten lager zijn dan de geschatte kosten en lager naarmate de kosten hoger zijn. De eerste LRIP-contracten waren zo opgesteld.

Definitieve aanschaf: het juridisch bindende contract dat de Amerikaanse overheid na formele toestemming van de deelnemende landen namens die landen met de industrie sluit.

Fixed price incentive fee: contractvorm met een vaste prijs, waarbij betere resultaten worden beloond. De huidige LRIP-contracten zijn zo opgesteld.

Participant Procurement Request (PPR): verzoek van een land tot verwerving van toestellen en/of bijkomende middelen en diensten voor een bepaalde productieserie. In het PSFD MoU is dit begrip als volgt gedefinieerd: *«A document prepared and submitted by a Participant, that describes the desired articles and services that the Participant seeks to acquire through a contract. The document, which generally contains a statement of work and a specification, constitutes a formal request to a contracting Officer to initiate a solicitation to a Contractor or Contractors in order to award or modify a Contract*».

Performance Based Arrangement (PBA): een overeenkomst tussen een F-35 gebruiker en het F-35 JPO, waarin de gewenste hoeveelheid vlieguren en de gewenste beschikbaarheid van de vloot wordt vastgelegd. Deze dient als basis voor het JPO om instandhoudingscontracten met de fabrikant te sluiten.

Performance Based Logistics (PBL): dit is onderdeel van het F-35 instandhoudingsconcept. In multi-nationale prestatiecontracten maken partners afspraken met de fabrikant over het aantal te leveren vlieguren en de beschikbaarheid van de vloot.

Request for Information (RFI): aanvraag voor informatie.

Request for Proposal (RFP): offerteaanvraag.

Request for Quotation (RFQ): uitnodiging tot prijsopgave.

Financiële begrippen

Gemiddelde stuksprijs (Engelse equivalent is *Average Unit Recurring Flyaway Cost*): som van de kale stuksprijzen (zie aldaar) gedeeld door het desbetreffende aantal vliegtuigen.

Kale stuksprijs Engelse equivalent is *Unit Recurring Flyaway Cost* (URF): de kosten van een vlieggereed vliegtuig, inclusief alle bij die configuratie behorende, ingebouwde deelsystemen, maar exclusief de ontwikkelings-kosten en bijkomende kosten van reservedelen, simulators, munitie, opleidingen enz.

Multi Year Buy (MYB): Amerikaanse procedure waarbij een meerjarig contract voor aanschaf van een bepaald aantal toestellen tegen een vastgestelde prijs wordt overeengekomen. Een MYB leidt vanwege de grotere aantallen toestellen tot schaalvoordelen en biedt de leveranciers zekerheid waardoor lagere stuksprijzen haalbaar zijn. Een MYB is volgens de geldende Amerikaanse regelgeving pas mogelijk nadat de SDD-fase is voltooid, en bestrijkt in de regel een periode van vijf afleverjaren.

(Partner) Block Buy: initiatief waarbij meer partnerlanden zich zouden kunnen vastleggen op een meerjarige aanschaf van een bepaald aantal toestellen tegen een vastgestelde prijs. De (*Partner) Block Buy* is een tijdelijk alternatief voor het verkrijgen van schaalvoordelen totdat een *Multi Year Buy* mogelijk wordt.

Stuksprijs: zie kale stuksprijs.

Then year (TY) US$: bedrag in dollars, uitgedrukt in lopende prijzen (werkelijk te betalen bedragen), dat wil zeggen met inbegrip van de verwachte toekomstige inflatie.

Unit Recurring Flyaway Cost (URF): zie kale stuksprijs.

Economische begrippen

Directe werkgelegenheid omvat alle werkzaamheden die direct nodig zijn voor het ontwikkelen, het bouwen en de instandhouding van de F-35 (zie PWC-rapport uit 2008, blz. 28).

Indirecte werkgelegenheid omvat de werkzaamheden bij bedrijven die toeleveren aan de Nederlandse bedrijven die voor de F-35 ontwikkelings-, productie-, en instandhoudingsopdrachten uitvoeren. Die toeleveringsbe-drijven hebben vaak zelf ook weer toeleveranciers (zie PWC-rapport uit 2008, blz. 34).

Arbeidsplaats is een genormeerde arbeidsplaats dat in een bepaald jaar betrokken is bij de uitvoering van het F-35 programma (ook wel genoemd *Full Time Equivalents*, FTE's). Een genormeerde arbeidsplaats kan door verschillende werknemers gedurende het desbetreffende jaar worden vervuld. Bijvoorbeeld werknemer A werkt 20 procent van zijn tijd aan F-35 opdrachten, werknemer B werkt 60 procent en werknemers C en D werken ieder 10 procent aan F-35 opdrachten. Gesommeerd betekent dit 100 procent van de genormeerde arbeidsplaats (FTE). Het aantal betrokken werknemers (4) is dan groter dan het aantal genormeerde arbeidsplaatsen (FTE's) (1).

Arbeidsjaren is de optelling van alle arbeidsplaatsen gedurende de totale periode van, in dit geval, het F-35 programma.

Bruto arbeidsjaren is het aantal arbeidsjaren dat direct en indirect met de ontwikkeling, productie en instandhouding van, in dit geval, de F-35 is gemoeid (zie SEO-rapport uit 2012, blz. 38).

Netto arbeidsjaren zijn de bruto arbeidsjaren die zijn gecorrigeerd voor verdringing en structurele veranderingen in de werkgelegenheid. Dit kan worden opgevat als extra werkgelegenheid in de totale Nederlandse economie (zie SEO-rapport uit 2012, blz. 39).

Verdringing betekent dat de werkgelegenheid die samenhangt met de verworven opdrachten in het F-35 programma ten koste gaat van de beschikbaarheid van personeel voor andere economische activiteiten (zie SEO-rapport uit 2012, blz.24 – 25).

Spin-offs zijn het gevolg van innovaties op een bepaald terrein, in dit geval de participatie in het F-35 programma die op termijn nieuwe producten, processen, kennis en diensten tot gevolg hebben binnen de luchtvaartsector (zie SEO-rapport uit 2012, blz. 7 – 9).

Spill overs zijn het gevolg van innovaties op een bepaald terrein, in dit geval de participatie in het F-35 programma die op termijn nieuwe producten, processen, kennis en diensten tot gevolg hebben buiten de luchtvaartsector (zie SEO-rapport uit 2012, blz. 7 – 9).

Long Term Agreements (LTA's) zijn lange termijn overeenkomsten (raamovereenkomsten) tussen een hoofdaannemer (Lockheed Martin en Pratt & Whitney) of een (hoofd)systeemleverancier (zoals Northrop Grumman, BAE Systems en Honeywell) en een Nederlands bedrijf waarbij is vastgelegd dat het Nederlandse bedrijf in principe gedurende een aantal jaren bepaalde componenten of diensten zal toeleveren. De toekomstige leveringscondities (aantallen per jaar, prijzen, etc.) zijn daarbij in beginsel vastgelegd, maar kunnen nog worden gewijzigd bij het aangaan van een definitief leveringscontract.

Purchase Order (PO) is een definitief leveringscontract voor specifieke componenten of diensten met bijbehorende leveringsvoorwaarden (aantallen, prijzen, leveringstermijnen, etc.), veelal gebaseerd op een eerder gesloten LTA. Door externe omstandigheden of door veranderde opvattingen van de afnemer kunnen de aantallen, prijzen en andere leveringsvoorwaarden daarbij gewijzigd zijn ten opzichte van de oorspronkelijk in de LTA vermelde voorwaarden. Het kan zelfs zo zijn dat een in een LTA beoogde leveringsmogelijkheid geheel vervalt.

Medefinancieringsovereenkomst (MFO) is de overeenkomst van 7 juni 2002 tussen de Staat en Nederlandse bedrijven bij de uitvoering van het F-35-programma. Daarin is vastgelegd hoe groot «het tekort in de business case» is en dat de des betreffende bedrijven dat tekort dekken met de afdracht van een percentage van de zogenoemde F-35 omzet.

Bijlage 3 – Bestelschema van de F-35 partnerlanden en FMS landen

Tijdens de JESB eind maart 2015 is Annex-A van het PSFD MoU met de bestelreeksen van de partnerlanden vastgesteld. De tijdens de JESB bekend gemaakte F-35 bestelreeksen van de partner- en FMS-landen zijn in onderstaande tabel opgenomen, waarbij de verschillen ten opzichte van de vorige situatie inzichtelijk worden gemaakt. Het totale aantal te produceren toestellen voor de partner- en FMS-landen tezamen komt nu uit op 3.170 toestellen[4], verdeeld over de drie te produceren varianten. Tijdens de JESB van eind maart 2016 zal een geactualiseerde Annex-A worden vastgesteld.

Tabel 15: Bestelschema van de F-35 partnerlanden en FMS landen

	LRIP1	LRIP2	LRIP3	LRIP4	LRIP5	LRIP6	LRIP7	LRIP8	LRIP9	LRIP10	LRIP11
Buy Year	2007CY07	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Delivery Year	2010	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Australia	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8	8
Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Denmark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Italy	0	0	0	0	0	3	3	2	2	4	5
Netherlands	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8
Norway	0	0	0	0	0	0	2	2	6	6	6
Turkey	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
United Kingdom	0	0	2	1	0	0	1	4	6	3	1
United States	2	12	14	30	32	31	29	29	38	57	66
FMS	0	0	0	0	0	0	0	6	9	16	20
TOTALS	2	12	17	32	32	36	35	43	61	96	122

	FRP1	FRP2	FRP3	FRP4	FRP5	To Complete	TOTAL
Buy Year	2018	2019	2020	2021	2022		
Delivery Year	2020	2021	2022	2023	2024		
Australia	15	15	15	15	15	7	100
Canada	9	13	13	13	13	0	65
Denmark	2	4	8	8	8	0	30
Italy	5	5	9	10	8	34	90
Netherlands	8	8	8	3	0	0	37
Norway	6	6	6	6	6	0	52
Turkey	8	8	8	10	8	52	100
United Kingdom	3	3	5	8	8	93	138
United States	88	90	92	100	120	1613	2443
FMS	18	18	6	6	2	0	101
TOTALS	162	170	170	179	188	1799	3156

Noot: Bij de behandeling van het *Presidential Budget Request* 2016 heeft het Amerikaanse Congres extra geld beschikbaar gesteld om elf extra toestellen te bestellen. Met de voorgestelde defensiebegroting 2017, die op 9 februari jl. is uitgekomen, is een vermindering van het aantal toestellen in de komende jaren aangekondigd. De Amerikaanse luchtmacht zal in de periode 2017 tot en met 2021 in totaal 45 toestellen minder bestellen (levering was gepland in de jaren 2019 tot en met 2023). De overige Amerikaanse krijgsmachtdelen zullen juist dertien toestellen meer afnemen. Per saldo betekent dit dat de Verenigde Staten in de komende vijf jaar het bestelaantal verminderen met 32 stuks van 436 naar 404.
Dit voorstel moet nog in het Amerikaanse congres behandeld worden. Het totale Amerikaanse bestelaantal van 2.443 toestellen, verdeeld over de drie varianten, blijft gehandhaafd.

[4] Inclusief veertien Israëlische toestellen die nog niet in onderstaand overzicht zijn verwerkt.

Bijlage 4 – Planning project Verwerving F-35

Tijdstip/periode	Heeft betrekking op
Jaarlijks	(Tot voltooiing project)
15 maart/ Medio september (Prinsjesdag)	Voortgangsrapportages project Verwerving F-35 naar Tweede Kamer
2015	
1e kwartaal	*Aanvang operationele testfase op Edwards AFB*
maart	*Voorjaars JESB waar landen het CPR voor het LRIP 11 contract tekenen*
Eind 2016/begin 2017	
NTB	Ondertekening contract toestellen die in 2019 worden geleverd
einde	Voltooiing SDD-fase
2018	
4e kwartaal	Voltooiing operationele testfase
2019	
1e kwartaal	Levering Nederlandse F-35 toestellen (uit LRIP-11) op Luke AFB
4e kwartaal	Aankomst eerste F-35 toestellen op Leeuwarden
NTB	Start uitfasering F-16 op grond van huidige bestelreeks F-35 toestellen
NTB	Oplevering rapportage operationele testfase
2021	
4e kwartaal	*Initial Operational Capability* Nederlandse F-35's
2023	
NTB	Levering laatste F-35 toestel ter vervanging van F-16 volgens de huidige bestelreeks
	Uitfasering laatste F-16 toestellen

Zie voor een gedetailleerder overzicht van de verschillende momenten van verplichten en bestellen van toestellen het hoofdstuk «project-planning».

– Financiële verantwoording 2015 project verwerving F-35

Tabel 16: Gerealiseerde ontvangsten (in miljoen €)

Deelfasen	ontvangen t/m 2014	ontvangen in 2015	ontvangen t/m 2015
Eenmalige bijdrage industrie	4,5	0,0	4,5
Afdrachten uit hoofde van omzet	4,4	1,3	5,7
Royalty's	0,0	0,0	0,0
Totaal	**8,9**	**1,3**	**10,2**

Tabel 17: Gerealiseerde betalingen (in miljoen €)

Deelfasen	betaald t/m 2014	betaald in 2015	betaald t/m 2015
Concept Demonstration Phase (Defensie)	10,5	0,0	10,5
Concept Demonstration Phase (EZ)	82,8	0,0	82,8
System Development and Demonstration	792,2	0,0	792,2
Nederlandse projecten	38,3	0,0	38,3
Voortgezette verwervingsvoorbereiding	454,5	34,5	489,0
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	34,2	0,0	34,2
Totaal	**1412,5**	**34,5**	**1.447,0**

Tabel 18: Openstaande verplichtingen (in miljoen €)

Deelfasen	openstaand per 311214	aangegaan in 2015	betaald in 2015	openstaand per 311215
System Development and Demonstration	0,0	0,0	0,0	0,0
Nederlandse projecten	0,0	0,0	0,0	0,0
Voortgezette verwervingsvoorbereiding	74,9	182,8	34,5	223,2
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	0,0	30,1	0,0	30,1
Totaal	**74,9**	**212,9**	**34,5**	**253,3**

Tabel 19: Openstaande voorschotten (in miljoen €)

Deelfasen	openstaand per 311214	nieuw in 2015	verrekend in 2015	openstaand per 311215
System Development and Demonstration	21,3	0,0	21,3	0,0
Nederlandse projecten	32,8	0,0	0,0	32,8
Voortgezette verwervingsvoorbereiding	444,7	24,9	17,2	452,4
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	34,7	0,0	0,0	34,7
Totaal	**533,5**	**24,9**	**38,5**	**519,9**

Toelichting bij tabellen 16 t/m 19

Algemeen

Bovenstaande tabellen geven voor de verschillende fasen van het project inzicht in de gerealiseerde ontvangsten, de gerealiseerde betalingen, de aangegane en openstaande verplichtingen, de verstrekte, verrekende en de openstaande voorschotten naar de stand van begin en ultimo 2015. Dit overzicht is opgesteld in overeenstemming met de vereisten voor financiële verslaggeving, zoals opgenomen in de Comptabiliteitswet en de Regeling Grote Projecten.

Alle voorschotten van voor 2008 zijn tegen de maandkoers van december 2007 gewaardeerd en de voorschotten vanaf 2008 zijn gewaardeerd tegen de op het moment van verstrekking geldende maandkoers. Deze waardering is in overeenstemming met de waardering zoals gehanteerd in de jaarrekening van Defensie over 2015.

Betalingen

Betalingen in vreemde valuta geschieden tegen dagkoers dan wel termijnvaluta. De verantwoording in de administratie van Defensie geschiedt tegen de maandkoers van de betreffende maand van betaling. Bij deze boekingsgang ontstaan verschillen tussen de werkelijke koers van betaling en de verantwoorde koers. Deze verschillen kunnen significant

zijn. Deze werkwijze geldt voor Defensie als geheel, en is niet specifiek voor het project verwerving F-35.

Verplichtingen

De aangegane en openstaande verplichtingen zijn gewaardeerd tegen plankoers ($ 1 = € 0,885) dan wel de termijnkoers indien het risico is afgedekt. Dit gebeurt in principe bij verplichtingen groter dan € 5 miljoen. Bij deze boekingsgang ontstaan verschillen tussen de koers van de aangegane verplichting en de verantwoorde betaling

Voorschotten

De meeste betalingen met betrekking tot het project verwerving F-35 worden als voorschot verstrekt en als zodanig geadministreerd. In Tabel 19 is dit gedeelte van de verrichte betalingen weergegeven. Na voltooiing van de desbetreffende werkzaamheden en/of levering van de desbetreffende goederen of diensten worden deze voorschotten administratief verrekend. Hierbij ontstaan geen koersverschillen. Het leeuwendeel van de openstaande voorschotten wordt bepaald door de beide testtoestellen (inclusief bijkomende middelen). Zoals blijkt uit Tabel 19 heeft de stand voorschotten ultimo 2015 een omvang van € 519,9 miljoen. In het afgelopen najaar is een stappenplan opgesteld voor het verrekenen van de openstaande voorschotten. Dit heeft er toe geleid dat nog in 2015 de laatste serie voorschotten in het kader van de *System Development en Demonstration* fase is verrekend. Momenteel wordt gewerkt aan het verzamelen van de documenten om voorschotten te verrekenen met betrekking tot de Nederlandse projecten, het PSFD MoU, en de bijdrage aan de doorontwikkeling PSFD fase. Een ander onderdeel van dit stappenplan is een procedure om jaarlijks op een vast moment de te verrekenen openstaande voorschotten te inventariseren en vervolgens de daarvoor benodigde brondocumentatie te verzamelen.

Vorderingen

Zoals gemeld in het hoofdstuk «Ontwikkelingen in partner- en andere landen» zijn inmiddels FMS-overeenkomsten gesloten voor de aanschaf van F-35 toestellen door niet-partnerlanden. Nederland ontvangt als partner bij de ontwikkeling van de F-35 royalty's voor de toestellen die aan niet-partnerlanden worden verkocht. De hoogte van de te ontvangen royalty's wordt iedere twee jaar opnieuw vastgesteld door het Pentagon, waarbij de tot dat moment gedane investeringen in het programma als uitgangspunt worden genomen. De hoogte van royalty's voor Nederland bedraagt sinds september 2013 $ 275.000 per toestel[5]. Dit bedrag is van toepassing op FMS-contracten die in de komende periode worden gesloten. Naar verwachting zal deze waarde dit jaar door het Pentagon worden geactualiseerd. Uit overleg met het JPO is gebleken dat de royalty's worden overgemaakt in het jaar van levering van de toestellen. De met deze aankopen samenhangende royalty's zullen als vordering in de financiële administratie worden vastgelegd. Dit heeft nog niet plaatsgevonden; op dit moment wordt de informatie hiervoor verzameld door het F-35 JPO. Na verwerking in de financiële administratie zullen de in een boekjaar gerealiseerde ontvangsten als gevolg van royalty's worden verantwoord, en zal er voor toekomstige royalty's een extra tabel «openstaande vorderingen» in deze bijlage worden opgenomen.

[5] In de periode voor september 2013 bedroeg dit bedrag $ 233.000 per toestel.